INFORMATION SOURCES

مصادر المعلومات

الدكتور
وائل مختار اسماعيل




دار
المسيرة
للنشر والتوزيع والطباعة


دار
المسيرة
للنشر والتوزيع والطباعة

بسم الله الرحمن الرحيم

مصادر المعلومات

INFORMATION SOURCES

رقـــــــم التصـــــنيف : 025.52

المؤلف ومن هو في حكمه : وائل مختار اسماعيل

عنـــــوان الكـــــتاب : مصادر المعلومات

رقـــــــم الإيـــــداع : 2008/8/3043

الــــواصـــــفـــــات : المعلومات/ استخدام المعلومات/ خدمات المعلومات

بـــيانـــــات الـــنشـــر : عمان - دار المسيرة للنشر والتوزيع

تم إعداد بيانات الفهرسة والتصنيف الأولية من قبل دائرة المكتبة الوطنية

الطبعــة الأولــى 2010م - 1430هـ

الطبعــة الثانيـة 2012م - 1433هـ



عنوان الدار

الرئيسي : عمان - العبدلي - مقابل البنك العربي هاتف : 5627049 6 962+ فاكس : 5627059 6 962+

الفرع : عمان - ساحة المسجد الحسيني - سوق البتراء هاتف : 4640950 6 962+ فاكس : 4617640 6 962+

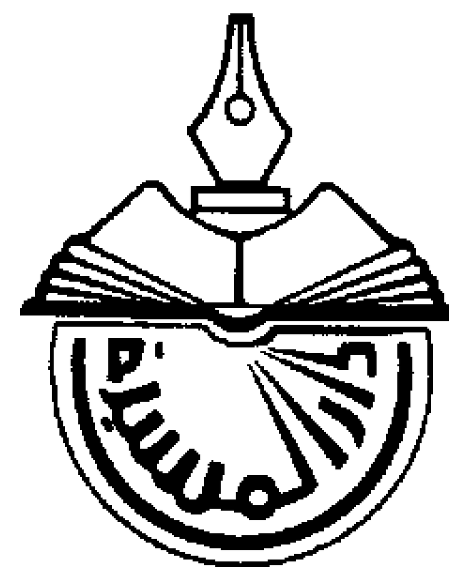
صندوق بريد 7218 عمان - 11118 الأردن

E-mail: Info@massira.jo . Website: www massira jo

مصادر المعلومات

INFORMATION SOURCES

الدكتور
وائل مختار اسماعيل



إهداء

إلى والديَّ الغاليين تحقيقاً لحلمهما

إلى زوجتي العزيزة حباً وتقديراً

إلى أساتذتي الأجلاّء شكراً وعرفاناً بالجميل

إلى إبني أمل المستقبل

والله ولي التوفيق

الفهرس

الباب الثاني

الكتب المرجعية

المقدمة

الحمد لله الذي علّم بالقلم، علم الإنسان ما لم يعلم والصلاة والسلام على رسوله المصطفى وعلى آله وصحبه ومن بهديهم أقتدي... وبعد..

يتناول هذا الكتاب بعض قضايا العنصر الأول من عناصر المكتبة او مركز التوثيق كنظام، وهو عنصر المدخلات، فقد حظي هذا العنصر باهتمام متزايد، منذ بداية العقد السابع من القرن الماضي، نتيجة لما أسفرت عنه دراسات الطلب على المعلومات وأنماط الإفادة من المعلومات ، والتي أدت الى إعادة النظر في بعض المفاهيم التي كانت تحكم إدارة خدمات المعلومات وخاصة ما يتصل منها بالأهمية النسبية لأوعية المعلومات.

لم تكن المراجع معروفة قديماً على شكل مجموعة خاصة من المواد المكتبية بل وجدت بعض أنواعها مثل المعاجم والكتب الموسوعية وكتب التراجم والمعاجم الجغرافية مثلها في ذلك مثل أي كتاب آخر وحديثاً فإن هذا النوع من مصادر المعلومات قد أصبح مجموعة مستقلة تضم بالإضافة الى الأنواع التي ظهرت قديماً، أنواعاً جديدة مثل الأدلة وكتب الحقائق والإرشادات. كما أصبح لتلك المجموعة دراساتها الخاصة، بحيث أصبحت توضع في مكان مستقل ويشرف على تنظيمها وعلى الإفادة من معلوماتها مجموعة من المتخصصين يطلق عليهم "مرشدو القراء وأخصائيو المراجع".

وسوف نحاول في منهج دراستنا أن نتناول كل نوع من أنواع كتب المراجع وهذا الأمر سوف يتطلب بداية إلقاء الضوء على الموضوعات العامة والتي تعرف بطبيعة كتب المراجع وخصائصها واستخداماتها.

ويتناول هذا الكتاب المواد غير المطبوعة التي أصبحت تمثل جانباً هاماً من مجموعات المواد في المكتبات ومراكز المعلومات حيث تنوعت أشكال المواد المكتبية بين المطبوعة وغير المطبوعة، ولم تعد تقتصر على الكتب والدوريات فقط.

ومثل هذه المواد لها أهمية لا يستهان بها في خدمة الأغراض التعليمية والبحثية وهي تقدم معلومات يستفيد منها الدارس والباحث.

ومن الطبيعي أن تهتم المكتبات ومراكز المعلومات باختيار واقتناء المواد غير المطبوعة الملائمة لأهدافها واحتياجات المستفيدين منها.

ويستعرض الكتاب الأنواع المختلفة من المواد غير المطبوعة مبيناً طبيعة كل نوع منها ومعايير اختياره.

ويتناول هذا الكتاب أيضاً مصادر المعلومات الإلكترونية التي فرضت نفسها بقوة على المكتبات ومراكز المعلومات كشكل مادي جديد يرتدي ثوباً تكنولوجياً يتناسب وتطورات تكنولوجيا المعلومات.

وقد استقبلت المكتبة العربية هذا الشكل التكنولوجي الجديد لمصادر المعلومات وأتاحت المناخ المناسب للإفادة منه عن طريق تخصيص قاعات، تشتمل على أجهزة الحاسبات اللازمة لتشغيل هذه المصادر والاطلاع عليها.

يأتي هذا الكتاب ليتناول هذه الموضوعات في ستة فصول ، تم تقسيمها على بابين يشتمل الباب الأول على أربعة فصول ، **الفصل الأول** تناول مصادر المعلومات، **والفصل الثاني** تناول مصادر المعلومات التقليدية ، بينما تناول **الفصل الثالث** المواد غير المطبوعة، أما **الفصل الرابع** فتضمن المصادر المرجعية الإلكترونية. واشتمل الباب الثاني على فصلين: هما **الفصل الأول** وتناول الكتب المرجعية .. مبادئ ومفاهيم **والفصل الثاني** أنواع الكتب المرجعية في المكتبات ومراكز المعلومات.

ونأمل أن يكون هذا العمل فائدة لمكتباتنا العربية في مواجهة فيضان المعلومات الإلكترونية وغيرها.

ونسأل الله العلي القدير أن نكون قد وفقنا في عرضنا لموضوعات الكتاب والإحاطة بجوانبها المختلفة.

كما نأمل أن يكون هذا الكتاب إضافة للمكتبة العربية في مجال المكتبات والمعلومات.

والله ولي التوفيق

المؤلف

الباب الأول

مصادر المعلومات

الفصل الأول: مصادر المعلومات

الفصل الثاني: مصادر المعلومات التقليدية

الفصل الثالث: المواد غير المطبوعة

الفصل الرابع: المصادر المرجعية الإلكترونية

الفصل الأول

مصادر المعلومات

(Information Source)

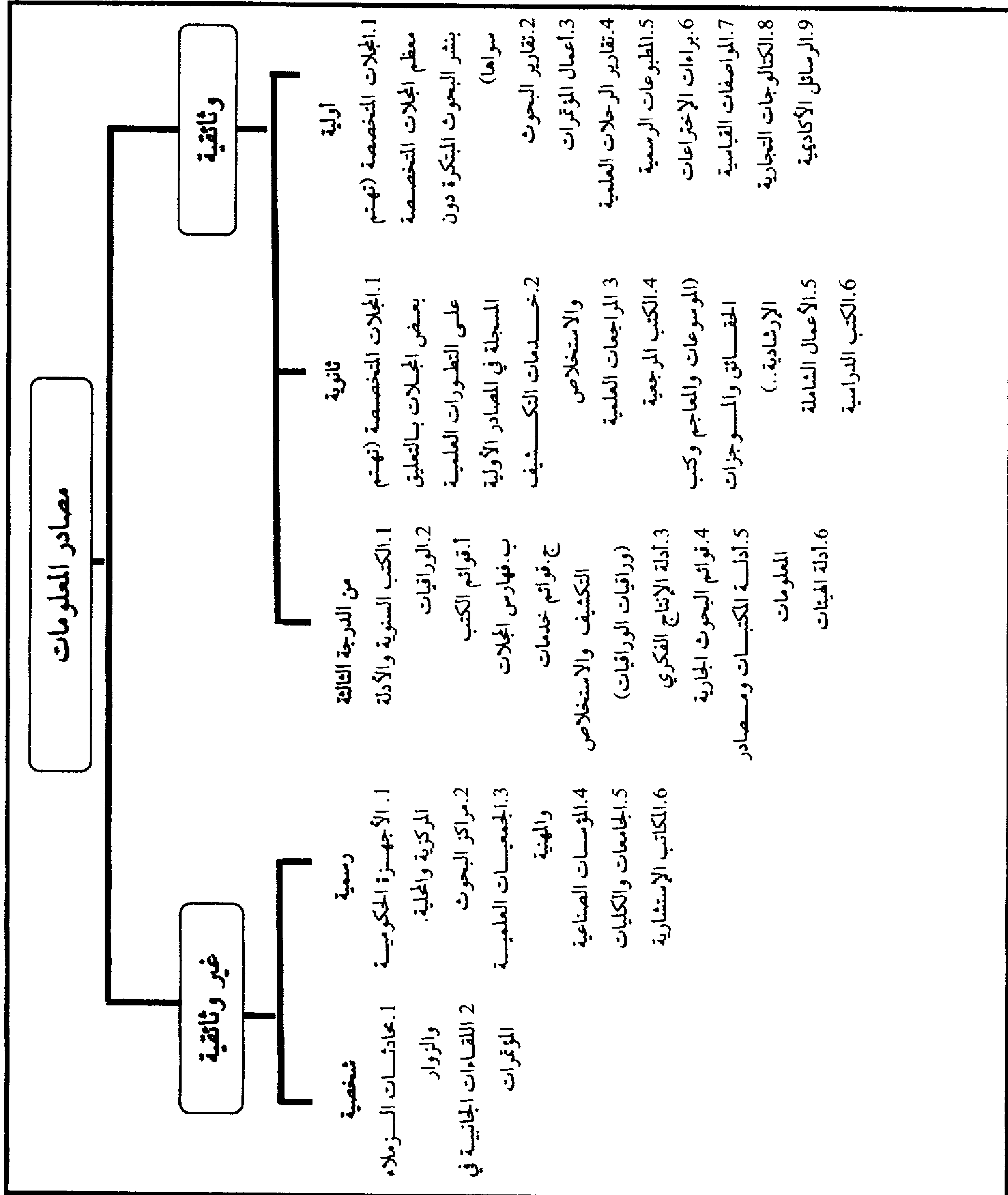
تختلف تصورات رجال الإتصال للخطوات التي تمر بها المعلومات ابتداء من كونها فكرة إلى أن تستقر في مستودع ما، في شكل كتاب أو تقرير أو مقالة وتختلف هذه التصورات إيجازاً أو تفصيلاً من باحث إلى آخر. فمنهم من يلخص هذه الدورة في ثلاث خطوات هي: نشوء الرسالة، ثم إيصال الرسالة بشكل غير رسمي، ثم إيصالها رسمياً ومنهم من يسهب في تحليل خطوات هذه الدورة خاصة بالنسبة للمعلومات الناتجة عن البحوث العلمية ولا نهتم هنا بنشوء الرسالة قدر اهتمامنا بسبل إيصالها وإن كان اهتمامنا في هذا الكتاب ينصب على السبل الرسمية أو السبل الوثائقية والتي نطلق عليها تجاوزاً مصطلح (مصادر المعلومات) أو الإنتاج الفكري أو الوثائق وينطوي استعمال هذا المصطلح الأخير في هذا السياق، على توسيع مجاله الدلالي بحيث يشمل جميع المواد التي تشتمل على معلومات، يمكن الإفادة منها لأي غرض من الأغراض.

ويكفي أن نتفق هنا على أن المصطلح (أوعية المعلومات) مرادف تماماً للمصادر الوثائقية للمعلومات، كما ينبغي ألا ننسى أن الوثائق في أوسع معانيها، لا تقتصر على النقوش والمخطوطات والمطبوعات فقط، وإنما تشتمل أيضاً الأعمال الفنية والمسكوكات والمعروضات المتحفية ذات الطابع المعدني أو النباتي أو الحيواني أو الإنثروبولوجي.
(Mikhailov. A.. T. and Gilijarevskij, R.S.)[1]

وهناك أكثر من أساس لتقسيم مصادر المعلومات، فهناك من يقسمها وفقاً للطريقة المتبعة، في إخراجها إلى فئتين: مصادر مطبوعة وأخرى مخطوطة أو منشورة وغير منشورة وهناك من يقسمها وفقاً لطبيعة ما تشتمل عليه من معلومات أولية أو ثانوية ولا ننسى أيضاً التقسيم التقليدي للإنتاج الفكري إلى فئتين: إنتاج فكري خيالي Fiction وإنتاج فكري موضوعي Non. Fiction ولعل من أبسط التقسيمات وأوقعها

(1) Mikhailov, A.I and Giljarevskij, R.S (n.d) An Introductory Course on informatics/ documentation. Paris, Unesco.

وأنسبها لأغراض هذا الكتاب في نفس الوقت، ما ذهب إليه دنس جروجان (Grogan, D, 1937) [1] من تقسيم هذه المصادر إلى فئتين، مصادر وثائقية وأخرى المصادر غير الوثائقية. أنظر شكل (1).



شكل رقم (1) أقسام مصادر المعلومات

(1) Grogan, Denis (1937), Science and Technology, an Introduction to The literature 2nd ed. London, Clive Bingley.

المصادر غير الوثائقية

سبق وأن أشرنا إلى أنه ليس من الضروري أن تتخذ جميع مصادر المعلومات أشكالاً مادية يمكن ضبطها وحصرها. فقد آن الأوان لأن ندرك أن المصدر الأول للمعلومات بالنسبة للباحث في العلوم مثلاً، ليست المجلة العلمية وإنما الطبيعة ذاتها، فمن الممكن على سبيل المثال أن يبدو ضوء الشمس الساطعة للرجل العادي متجانساً، إلا أنه قد أمكن لإسحاق نيوتن، بتمرير شعاع ضوئي عبر منشور زجاجي، أن يتحقق من أن الضوء الأبيض يتكون من جميع ألوان قوس قزح التي تتجمع ثانية لتشكل الضوء الأبيض.

وقد تمكن لوكير Lockyer بدراسة الأطياف أن يكتشف وجود الهيليوم وهو عنصر لم يكن معروفاً حينئذ على الأرض، بكثرة في الشمس، كذلك أدى إجراء المزيد من الدراسات على الأطياف، بما في ذلك الأطياف غير البصرية إلى اكتشاف كل من بور Bohr وموزلي Mosely وغيرهما وجود أنماط منتظمة في هذه الأطياف وهكذا أمكن تحصيل جميع هذه المعارف العلمية المتعلقة بالعالم المادي من حولنا، عن طريق الملاحظة ومقارنة حزم الإشعاعات المنبعثة من المصادر المستوعبة أو المحولة أو المنعكسة أو المنكسرة على المواد التي تصطدم بها.

إلا أن ذلك لا ينفي أن المعلومات الأولية قد أمكن تحصيلها بالملاحظة المباشرة للظواهر الفيزيائية وليس هناك على الإطلاق ما يحول دون النظر إلى ما نحصله بالملاحظة المباشرة للبيئة الفيزيائية باعتباره (معلومات) [1](Brookes, B.C, 1974). والهدف من استطرادنا في هذه المناقشة إثارة الاهتمام بالتمييز بين ثلاثة مفاهيم أساسية في هذا الصدد وهي (المعلومات) و (المصادر الأولية للمعلومات) و (المسجلات أو الأوعية الأولية للمعلومات) ونظراً لأن الملاحظة المباشرة وكذلك الحديث والاستماع تعتبر أكثر ملاءمة لطبيعة البشر من القراءة والكتابة، فإن هذه المصادر غير الوثائقية تشكل قطاعاً لا يستهان به في نظام الاتصال، سواء بالنسبة للرجل العادي أو بالنسبة للمتخصصين في بعض المجالات الموضوعية (ميدوز، جاك، 1979) [2]وتنقسم هذه المصادر إلى فئتين، رسمية وغير رسمية.

---

(1)Brookes, B.C (1974) Rebort Fairthorne and The Scope of information Science. J.Doc, 30,2, PP. 139-152.

(2) ميدوز، جاك (1979) آفاق الاتصال ومنافذه في العلوم والتكنولوجيا ترجمة حشمت قاسم. القاهرة، المركز العربي للثقافة.

المصادر الرسمية، مثل:

أ. الإدارات والمصالح الحكومية، المركزية منها والمحلية.

ب. مراكز البحوث.

ج. الجمعيات العلمية والإتحادات المهنية.

د. المؤسسات الصناعية في القطاعين العام والخاص.

ه. الجامعات والمعاهد.

المصادر غير الرسمية او الشخصية، مثل.

أ. محادثات الزملاء والزوار.

ب. اللقاءات الجانبية في المؤتمرات والندوات.

وفي مقابل ما تتمتع به هذه المصادر الشفاهية من مرونة وطواعية، فإن إمكانية الاعتماد عليها تتفاوت تفاوتاً ملحوظاً من مجال إلى آخر، كما أنها قد لا تكون متاحة إلا لفئات معينة من الباحثين مثلاً. أضف إلى ذلك إن أهميتها تقتصر في بعض الأحيان على مجرد توجيه نظر المستفيد منها إلى المسجلات أو المصادر الوثائقية، ما تنتهي إلى صفحة مطبوعة.

ولا شك في أن لأعاصير المنافسة التجارية أثرها في الحد من فعالية هذه القنوات الودية المفتوحة لتبادل المعلومات والخبرات وخاصة في العلوم التطبيقية والتكنولوجية. كما أن الباحثين الأكاديميين أحياناً ما يتنافسون ويتصارعون فيما بينهم، لكي يكون لأحدهم قصب السبق في التوصل إلى كشف علمي معين ولذلك فإننا لا نعجب إذا لاحظنا أن الاعتماد على هذه القنوات لا ينشط إلا حيثما تستقر القيم العلمية ويطمئن كل باحث إلى أن جهده لن ينسب لغيره، ومن نافلة القول أن التكتم هو واحد من الظواهر المألوفة في الإتصال العلمي وأنه مسلكه مقبول بالنسبة لأفراد الباحثين وخاصة في مراحل معينة من حياتهم العلمية.

المصادر الوثائقية

وينطوي استعمال كلمة مصادر هنا على قدر كبير من التجاوز، وأفضل وسيلة لهذه الفئة، كما سبق أن أوضحنا هي أوعية المعلومات أو الوثائق. كما هو واضح من

تسميتها، فإن هذه الأوعية تضم جميع المعارف البشرية والتي تتطور في أشكالها وتنمو في احجامها، تبعاً لما يطرأ على المعارف البشرية من تطور ونمو على مر العصور وتنقسم هذه الأوعية إلى ثلاث فئات فرعية هي:-

أ. أوعية المعلومات الأولية.

ب. أوعية المعلومات الثانوية.

ج. أوعية معلومات الدرجة الثالثة.

وهذا التقسيم على الرغم من حداثته النسبية، فهو تقسيم تقليدي وتقريبي في نفس الوقت، نظراً لأنه لا يتصل بالوثائق نفسها، وإنما بالمحتوى الموضوعي لهذه الوثائق ولا شك في أن الوثائق أو الأوعية الأولية تسجل النتائج المباشرة للبحوث العلمية وجهود التصميم والتطوير، بينما تتناول الأوعية الثانوية نتائج المعالجة التحليلية التركيبية للمعلومات التي تشتمل عليها الأوعية الأولية.

إلا أن النظرة إلى الواقع الفعلي تفيد أن النمط السائد في الوثائق العلمية يسمح لعدد كبير من هذه الوثائق أن تشتمل على كل من نتائج البحوث الأصلية ومعالجات نقدية أو تحليلية لمعلومات مستمدة من وثائق قديمة في نفس الوقت.

(Mikhailov, A.I. and Giljarevskij. R.S.)

ورغم ذلك فإن هذا التقسيم لا غبار عليه نظراً لأنه يتيح لنا القدرة على تحديد ملامح مختلف فئات الوثائق في المكتبات ومراكز التوثيق.

أوعية المعلومات الأولية:

ويقصد بالأوعية الأولية هنا تلك الوثائق أو المطبوعات التي تشتمل أساساً على المعلومات الجديدة أو التصورات أو التفسيرات الجديدة لحقائق أو أفكار معروفة ومن الطبيعي أن تشكل التقارير الأولية للدراسات العلمية والتقنية الجانب الأكبر من هذه الفئة ومن الممكن لبعض هذه الإسهامات أن تكون معتمدة على الملاحظة أساساً، كتقارير البعثات العلمية، إلا أن معظمها عادة ما يكون تسجيلاً لبعض التجارب أو الدراسات الميدانية، مشتملاً على نتائج هذه التجارب والدراسات والدروس المستخلصة منها وتعتبر هذه الإسهامات إضافات جديدة إلى حصيلة المعرفة البشرية أو على الأقل تفسيرات

جديدة لمعارف قديمة كما أنها تمثل أحدث المعلومات المتوفرة في مجالاتها وعادة ما يتم تسجيل هذه المعارف وبثها في أشكال مختلفة من الأوعية، كما أن المستفيدين من المعلومات لا يردونه إلا تلبية لاحتياجات تاريخية ومن أمثلة هذه الوثائق الغير المنشورة مذكرات المعامل والمفكرات واليوميات ووثائق الهيئات والمنظمات والمراسلات والسجلات الشخصية إلى آخر ذلك من المواد الأرشيفية.

أوعية المعلومات الثانوية:

وهذه تعتمد في مادتها على المصادر الأولية، كما أنها عادة ما ترتب وفقاً لخطط نسقية تهدف الى تحقيق أهداف معينة وتشتمل هذه الأوعية على معلومات سبق تناولها، كما أنها تهدف إلى تنظيم الإنتاج الفكري الأولي في شكل أكثر ملاءمة.

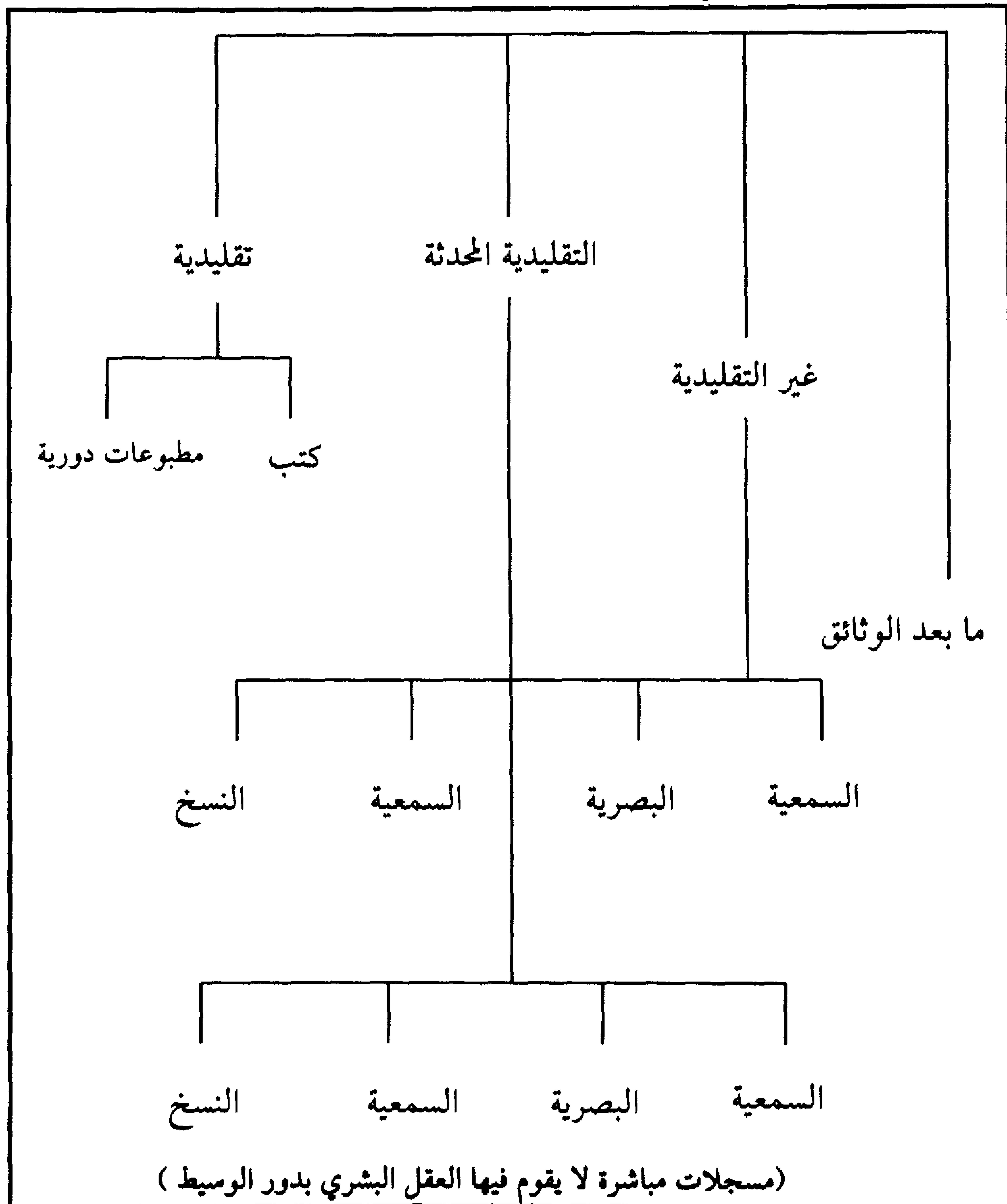
وبالإضافة إلى المجلات المتخصصة التي تهدف إلى تفسير التطورات العلمية المسجلة في الإنتاج الفكري الأولي والتعليق عليها، فإن قائمة أوعية المعلومات الثانوية تضم الكشافات ونشرات المستخلصات Abstracting Bulletins وغيرها من وسائل التحليل الموضوعي لمصادر المعلومات كالمراجعات العلمية Reviews of Progress بالإضافة إلى الكتب المرجعية، كالموسوعات والمعاجم المتخصصة.

وبالإضافة إلى وظيفتها الرئيسية، وهي إعادة عرض المعلومات الواردة في الأوعية الأولية، فإن بعض أشكال الأوعية الثانوية تضطلع بوظيفة لا تقل أهمية، في توجيه المستفيدين إلى الوثائق الأصلية وبعبارة أخرى فإن هذه المصادر لا تستخدم كمستودعات للمعلومات الجاهزة فحسب وإنما تخدم أيضاً كافة المستفيدين.

أوعية الدرجة الثالثة:

من الممكن تمييز فئة من الأوعية، أقل تحديداً في معالمها، تتركز وظيفتها الأساسية في الأخذ بيد المستفيدين من المعلومات للإفادة من الأوعية الأولية والأوعية الثانوية، ومعظم الأشكال الداخلة في هذه الفئة لا تقدم معلومات أو معارف موضوعية على الإطلاق، وتشكل الوراقيات بكل أنواعها أكبر قطاعات هذه الفئة.

وهناك تقسيمات أخرى تبعاً لطريقة عرض المعلومات وتنظيمها، ولعل من أهم نماذج هذه الأخيرة وأنضجها رغم قدمه النسبي ما ذهب إليه إنجاناثان شكل (2) (Ran gana Than,s. R., 1963)[1].



شكل رقم (2) التقسيم الشكلي للوثائق

(1) Ran gana Than, S.R. (1963). Documentation and its Facets. London, Asia.

كذلك يقسم رانجاناثان الوثائق تبعاً لمدى تداولها وحماية حقوق تأليفها إلى ست فئات هي:

أ. الوثائق المقيدة:

وهي الوثائق التي يقتصر توزيعها على هيئات معينة أو أفراد بالذات وغالباً ما تقوم معظم الأجهزة الحكومية والمنظمات الدولية بنشر مثل هذه الوثائق.

ب. الوثائق الداخلية:

وهي الوثائق التي لا يتعدى مجال الإفادة منها حدود المؤسسات التجارية أو الصناعية التي أنتجتها.

ج. الوثائق الخاصة:

وهي الوثائق التي يقتصر تداولها على الخاصة دون سواهم.

د. الوثائق السرية:

وهي الوثائق التي يحظر تداولها خارج نطاق مجموعة معينة من المستفيدين.

ه. الوثائق ذات حقوق الطبع والنشر المحفوظة:

وهي الوثائق التي تحفظ حقوق طبعها ونشرها لصالح فرد أو هيئة خلال فترة معينة والتي لا يمكن استنساخها دون موافقة صاحب امتياز النشر.

و. الوثائق غير الخاضعة لحقوق النشر:

وهي الوثائق التي تحللت من حقوق النشر والتي يمكن لأي فرد استنساخها دون قيد .

ومن بين المحاولات الجديرة بالنظر هنا، تقسيم ثنائي للوثائق وفقاً لمتغيرين أساسيين هما طبيعة المعلومات ومدى تداولها.

(Mikhailov, A.I and Giljarevskij, R.S.)

وهذا التقسيم يختلف عما ورد في شكل (2) من حيث عدد الفئات وبالتالي محتويات كل فئة. شكل (3) وتحيز هذا التقسيم للإنتاج الفكري في العلوم والتكنولوجيا واضح بما فيه الكفاية.

	أولية	ثانوية
	الكتب والنشرات	
منشورة	الكتب أحادية الموضوع monographs	المرجع
	مطبوعات البحوث	
	أعمال المؤتمرات	
	الكتب الدراسية والموجزات الإرشادية	
	المطبوعات الرسمية	
	المطبوعات الدورية	
	المسلسلات	المراجعات العلمية
	الدوريات والمجلات	نشرات المستخلصات
	الصحف	نشرات الإعلام السريع
	أشكال خاصة من المطبوعات التكنية	
	المعايير الموحدة	كشافات المعايير الموحدة
	مواصفات الاختراعات	نشرات الاختراعات
	الكتالوجات التقنية	نشرات براءات الاختراع الرسمية
	نشرات الإعلام	
غير منشورة	التقارير العلمية والتقنية	فهارس المكتبات
	الرسائل الجامعية	الملفات الوراقية
	بطاقات المعلومات	
	الترجمات	
	النسخ المبدئية Preprints	
	المخطوطات	
	ملفات البيانات	

شكل (3) الوثائق والمطبوعات العلمية

وهكذا يتضح لنا مدى كثرة احتمالات تقسيم الوثاق والتي أطلقنا عليها تجاوزاً. مصادر المعلومات فكل تقسيم إنما يعبر عن وجهة نظر معينة كما أنه ينطوي على قدر من التقريب يبلغ حد التعسف في بعض الأحيان وقد عرضنا لهذه التقسيمات في هذا السياق للتعرف على بعض وجهات النظر الخاصة بالأهمية النسبية لكل نوع من أنواع

الوثائق وعلاقته بغيره من حيث طبيعة ما يشتمل عليه من معلومات ونود أن نؤكد أن التقسيم الوارد في شكل (1) هو أفضل التقسيمات حتى الآن.

أنماط الإفادة من أوعية المعلومات:

ينصب اهتمامنا في هذا الفصل على بعض جوانب العنصر الأول من مكونات المكتبة أو مركز التوثيق كنظام وهو عنصر المدخلات وعلى ذلك فإن المقام لا يتسع هنا لدراسة مفصلة لأنماط الإفادة من أوعية المعلومات ونكتفي هنا ببعض المبادئ العامة المتصلة بما يمكن أن ينتظره الجمهور من المكتبات وبعض مراكز التوثيق من معلومات، حيث يمكن تقسيم هذه المعلومات إلى الفئات الأربع التالية.

أ. معلومات اجتماعية أو نفعية.

ب. معلومات ترفيهية.

ج. معلومات مهنية.

د. معلومات تعليمية [1] (Trague, Jean, 1976)

ولن نستطرد هنا في تفصيلات سبل اضطلاع الأنواع المختلفة من المكتبات ومراكز التوثيق بتلبية احتياجات الجمهور إلى هذه المعلومات ومظاهر التحيز الوظيفي والنوعي لهذه المؤسسات وإذا كانت هذه – بوجه عام – هي فئات المعلومات التي ينتظرها الجمهور عن المكتبة أو مركز التوثيق، فكيف يفيد هذا الجمهور مما توفره هذه المؤسسات من أوعية المعلومات؟

يقدم لنا ملفين فويجت إجابة جزئية لهذا السؤال، حيث اقتصر اهتمامه على فئة واحدة من المستفيدين وهم الباحثون العلميون واستطاع أن يحدد معالم أربعة أساليب أو مآتٍ تنتظم سلوك هؤلاء في تتبعهم لأوعية المعلومات [2] (Voigt. M. J. 1961) وهي:-

(1) Toque, Jean (1976) The distribution of community information, The role of the computer and computer based networks Aslib proc. 28,9, PP. 314-321

(2) Voight, m.J. (1961) Scientists' approaches to information Chicago, A.L.A. ;

أ. المأتي الجاري **Current approach**

ويتأتى هذا المسلك نتيجة لحاجة الباحث إلى ملاحقة ما يقوم به الآخرون في مجال تخصصه والتعرف على هذا النشاط وقد تبين من دراسة كل من المستفيدين في العلوم والمستفيدين في التكنولوجيا أن أهم مصدر لمثل هذه المعلومات عدد محدد جداً من الدوريات الأساسية يطلع عليه المستفيدون بانتظام، أما المصادر الثانوية كنشرات المستخلصات والكشافات، فإنها إن استخدمت فإنما تستخدم كأدلة لمحتويات الأوعية الأولية.

وعادة ما يحتاج الباحث إلى ملاحقة التطورات الجارية في المجالات المجاورة لتخصصه، حيث يضيف ذلك أبعاداً أعمق إلى أبحاثه ونشاطاته في تخصصه وهو هنا لا يحتاج لمعرفة كل صغيرة وكبيرة في هذه المجالات، كما أنه لا يحتاج إلى الملاحقة الدائبة والفورية كما تفيد الكتب أحادية الموضوع monographs والتي غالباً ما يتعرف عليها المستفيد عن طريق مقالات عرض الكتب في الدوريات في تجديد معلوماته، على الرغم من تأخر صدورها.

ب. المأتي اليومي **Every day approach:**

ويتأتى هذا الموقف نتيجة لحاجة الباحث إلى لنهوض بأعبائه اليومية بانتظام إلى معلومات بعينها لا غنى له عنها لإحراز تقدم في نشاطه وعلى عكس تلك المعلومات التي يحتاجها في المأتي الجاري، فإن هذه المعلومات يمكن التماسها في أماكن متعددة ولا يهتم المستفيد هنا بنوعية المصدر طالما كان ثقة ويمكن الاعتماد عليه ويحدث في غالب الأحيان أن يلجأ المستفيد إلى أقرب المصادر، حيث لا هَم له سوى الحصول على ما يريد بأقصى سرعة ممكنة وهذا هو المأتي الأكثر استعمالاً من جانب العلميين ورجال التكنولوجيا.

ولا نعجب إذا علمنا أن أكثر السبل شيوعاً هنا في استشارة الآخرين وربما كان ذلك لأنها أيسر الطرق جميعاً. كما أنها تفوق جميع المصادر المطبوعة أهمية، وهناك شكل مميز لهذا المأتي اليومي، يمكن أن نطلق عليه مأتي الخلفية العلمية Back ground approach وينتج هذا المأتي عن احتياجات الباحث في أثناء عمله اليومي أيضاً، لا إلى معلومة بعينها ولا حتى معلومات متصلة بموضوع معين وهناك من يسمى هذا المأتي

بالمأتي التوجيهي orientation approach وقد تبين من بعض الدراسات أن هذا المأتي نادراً ما نجده في مجال البحوث الأساسية إلا أنه أكثر ما يكون شيوعاً في البحوث التطبيقية، كذلك نجد هذا المأتي أيضاً في أوساط المدرسين، حيث لا يتسع الوقت لهضم الأعمال الأصلية واستيعابها وأكثر المصادر الثانوية وروداً لهذا الغرض المراجعات النقدية، حيث يمكن لإحدى المقالات الاستعراضية أن تقدم الإجابة المثالية.

ج. المأتي الشامل **Exhaustive approach**

وتظهر الحاجة إلى هذا المأتي عند الشروع في بحث جديد وينطوي على مراجعة جميع المعلومات المناسبة لموضوع هذا البحث وهو أقل وروداً من المأتيين الأوليين إلا أنه في غاية الأهمية وغالباً ما تكون الحاجة إليه ملحة، ومن ثم فإنه من الأهمية بمكان أن يدرك سالك احتمالات العثور على شيء ذي قيمة كافية تعوض ما استنفد من وقت وجهد نتيجة الاستغراق في البحث ويعتمد هذا المأتي إلى حد بعيد على المصادر المطبوعة وخاصة الأدوات الوراقية كالكشافات ونشرات المستخلصات والكتب أحادية الموضوع والموسوعات وغيرها من المصادر الثانوية.

د. المأتي الاعتباطي **Browsing approach**

وهو مأتي غير مخطط وغير فعال بلا شك، إلا أنه يشكل منفذاً مثمراً للمعلومات وعنصراً من عناصر نظام الإتصال فعادة ما يلتمس الباحثون بقصد أو بدون قصد وبدون تحديد لموضوع بعينه، المعلومات خارج نطاق مجالات اهتماماتهم وذلك بهدف توسيع حدود هذه الإهتمامات وقد أفادت بعض الدراسات أن للمصادر المطبوعة أهمية خاصة في الإيحاء بالأفكار وإثارة الإهتمامات الجديدة (Grogan Denis, 1973) وهكذا يتضح لنا من هذا العرض (الهيكلي) كيف يمكن للمسئولين عن التزويد وبناء المجموعات أن يفيدوا من الدروس المستخلصة من دراسات الإفادة من مصادر المعلومات.

مراجع الفصل الأول

1. Mikhailov, A.I and Giljarevskij, R.S (n.d) An Introductory Course on informatics/ documentation. Paris, Unesco.
2. Grogan, Denis (1937), Science and Technology, an Introduction to The literature 2nd ed. London, Clive Bingley.
3. Brookes, B.C (1974) Rebort Fairthorne and The Scope of information Science. J.Doc, 30,2, PP. 139-152.
4. Ran gana Than, S.R. (1963). Documentation and its Facets. London, Asia.
5. Toque, Jean (1976) The distribution of community information, The role of the computer and computer based networks Aslib proc. 28,9, PP. 314-321
6. Voight, m.J. (1961) Scientists' approaches to information Chicago, A.L.A. ;
7. ميدوز، جاك (1979) آفاق الاتصال ومنافذه في العلوم والتكنولوجيا ترجمة حشمت قاسم. القاهرة، المركز العربي للثقافة.

الفصل الثاني
مصادر المعلومات التقليدية

أولاً: الكتب

الكتاب بين وسائل الإتصال

كلمة كتاب من الكلمات التي شاع استعمالها إلى حد أفقدها دلالتها الإصطلاحية المحددة وأصبحت دواعي الدقة تقتضي ربط الكلمة بكلمة أخرى لتحديد معناها في سياق معين والكتاب والمكتبة كما هو واضح من أصل لغوي واحد يدل على الكتابة والتدوين وربما كان ذلك من عوامل تعدد معاني الكلمة. كما أن من مظاهر غموض استعمال الكلمة في مجال المعلومات، أن أصبح المصطلح (صناعة الكتاب) علماً على جميع الأنشطة الوراقية التي ينطوي عليها إنتاج المطبوعات بكل أشكالها وتداول هذه المطبوعات وهناك عدة تعريفات للمصطلح كتاب (Harrods, m., 1977) لعل من أهمها أن الكتاب (أحد أجزاء عمل أدبي، نشر مستقلاً وله كيان مادي مستقل، على الرغم من أن ترقيم صفحاته قد يكون متصلاً مع مجلدات أخرى وفي مؤتمر عقدته اليونسكو عام 1964 عرف الكتاب بأنه (مطبوع غير دوري، يشتمل على 49 صفحة على الأقل، بخلاف صفحات الغلاف والعنوان) ومن تعريفات الكتاب أيضاً (أنه مجموعة من الأوراق المخطوطة أو المطبوعة والمثبتة معاً، لتكون مجلداً أو عدداً من المجلدات بحيث تشكل وحدة وراقية).

ولم يشر أي من التعريفات السابقة إلى ضرورة وجود عنوان مميز ولا إلى ضرورة تحديد مسئولية التأليف وإنما تهتم جميعاً بالشكل المادي دون سواه من الخصائص، والكتاب كما نألفه اليوم من الظواهر الهامة الحديثة نسبياً، فقد مر في تطوره بعدة مراحل ليتلاءم وما يستجد من ظروف ولا يتسع المقام هنا لاستعراض هذه السلسلة من التطورات، وشأنه في ذلك شأن غيره من أشكال النشر فقد أصبح الكتاب جزءاً لا

يتجزأ مما يسمى الآن بتفجر المعلومات أو تفجر المعرفة فإذا نظرنا إلى تطور ونشر الكتاب، نجد أن عدد الكتب التي ظهرت في أوروبا قبل جوتنبرج Gutenberg لم يكن يتجاوز ثلاثين ألفاً من العناوين الجديدة والطبعات المعادة وفي نهاية القرن السادس عشر أصبح عدد هذه الكتب حوالي أربعين ألفاً ولقد ظهرت محتويات الكتب حتى القرن السابع عشر مركزة في الجوانب الفلسفية والدينية أساساً وقد ظل الكتاب ردحاً طويلاً تحكم تداوله فكرة التملك، كما أنه كان للخاصة دون العامة وقد قدر للأفكار التي قوضت دعائم هذا النظام الاجتماعي أن تغير من اتجاه التطور الشكلي والموضوعي للكتب وبعبارة أخرى، فإنه من الممكن القول بأنه الصراع من أجل مزيد من الحرية السياسية والاقتصادية [1](MC Garry, K.J., 1975) .

أنواع الكتب :

لقد رأينا في التقسيم النوعي لمصادر المعلومات مثلاً أن هناك عدداً من أشكال الوثائق الموزعة على الفئات الثلاث تدخل في عداد الكتب كالمطبوعات الرسمية وأعمال المؤتمرات (مصادر أولية) والمراجعات العلمية والكتب المرجعية والأعمال الشاملة والكتب الدراسية (مصادر ثانوية) والكتب السنوية والأدلة (مصادر من الدرجة الثالثة) ولكل من هذه الفئات قيمتها النسبية كمصدر للمعلومات ومن التقسيمات التقليدية المألوفة في أوساط المكتبين، تقسيم الكتب وظيفياً إلى فئتي: كتب عادية وكتب مرجعية، أي كتب تقرأ من أولها إلى آخرها وكتب يرجع إليها التماساً لمعلومات بعينها.

ولعل من أقدم هذه التقسيمات وأنضجها في نفس الوقت ما ذهب إليه رانجاناثان من تقسيم الأعمال الفكرية أو الإنتاج الفكري إلى سبع فئات أساسية:

أ. الكتب المقدسة:

وهي الكتب المنزلة في الديانات، والأعمال التي تجتمع عليها كلمة أتباع الديانات والعقائد الأخرى.

(1) MC Garry, Kevin (1975) Communication, Know bedge and The Librarian. London, Clive Birigley

ب. الآثار الخالدة Classics:

وهي الأعمال التي تظهر عادة في روايات ونصوص متعددة، كما أنه من الممكن أن يكون لها تعديلات وترجمات مختلفة، بالإضافة إلى كونها موضوعاً لأعمال أخرى.

ج. الأعمال الأدبية:

وهي الأعمال الشعرية أو الدرامية أو الروائية أو النثرية (خلاف الكتب المقدسة) والتي يمكن أن تتخذ أشكالاً أدبية أخرى تكسبها خصائص بارزة كجمال الشكل والإغراءات العاطفية أو الملكات الإبداعية.

د. الأعمال المبتذلة Pedestrian:

وهي لا من الأعمال المقدسة ولا من الآثار الأدبية الخالدة ولا تعامل على أنها فئة أو موضوع وهناك عدة أنواع من هذه الأعمال، لعل من أهمها ما يعرف بالأعمال الكلاسيكية الزائفة وهي الأعمال العادية أو السيارة التي تثير أعمالاً أخرى.

ه. لمعالجات المتكاملة:

وهي معالجة موضوع ما في كتاب، بطريقة لايمكن معها عزل معالجات أقسامه الفرعية عن بعضها البعض أو نزع أي منها من العمل ككل.

و. المعالجات المتفرقة:

وهي معالجة موضوع ما في كتاب بطريقة يمكن معها عزل معالجات أقسامه الفرعية ومعاملة كل منها كعمل مستقل عن غيره من الأقسام الفرعية والكتاب ككل.

ز. الأعمال التجميعية:

وهي الأعمال التي يتناول كل منها عدة موضوعات معاً على الرغم من افتقارها إلى التجانس الموضوعي. (Rang Nathan, S.R., 1963)[(1)]

وأوجه الارتباط بين هذا التقسيم وما سبق أن ورد في شكل (1) واضحة وخاصة ابتداء من الفئة الخامسة والتي تقابل في نظرنا الكتب الدراسية، أما الفئة

(1) Rang Nathan, S.R. (1963) Documentation and its Facets. London, Asia.

السادسة فإنها تقابل الأعمال الشاملة Treatises بينما تقابل الفئة السابعة الأعمال المرجعية أو الأعمال التي ترتب مادتها ترتيباً وظيفياً ييسر الوصول إليها واسترجاعها بسرعة.

وهناك الآن من يرى أن أهمية الكتاب كوسيلة لبث المعلومات قد بدأت تتراجع منذ بداية القرن الماضي[1] (ميدوز، جاك، 1979).

وهناك ظلال من الصحة في الرأي القائل يتراجع أهمية الكتاب عن الصدارة لنوعيات أخرى من الوثائق والسبب في ذلك كما نعلم هو طول الوقت الذي يستغرقه إعداد الكتاب، بالقياس إلى الوقت الذي يستغرقه إعداد تقرير أو مقالة. وليس معنى التقادم أن تفقد محتويات الكتاب قيمتها بالنسبة لجميع فئات المستفيدين فلا زال الكتاب هو المصدر الرئيسي للطلبة والمدرسين والفنيين، بالإضافة إلى أهميته بالنسبة للباحثين الراغبين في التعرف على مجالات خلاف مجالات تخصصهم الأصلي، لأن الكتاب لا يزال هو الوعاء الأساسي للدراسات النظرية والمنهجية الشاملة في جميع المجالات وينبغي ألا ننسى ونحن نتحدث عن الكتاب أننا بصدد فئة عريضة من الوثائق، تسمى أحياناً بالمواج غير المسلسلات Non- Serials.

وهذه كما نعلم تضم نوعيات كثيرة من المطبوعات، يهمنا منها الآن كل من الكتب الدراسية والكتب أحادية الموضوع Monographs والأعمال التجميعية Collective Works والمطبوعات الرسمية، والمقدمات والكتب المرجعية.

الكتب الدراسية: Text books:

وتشتمل هذه الكتب على الحقائق الأساسية والمعلومات والنظريات التي استقرت في مجالاتها والتي ينبغي أن يلم بها كل من يهتم بالمجال، والهدف من هذه الكتب تعليمي أساساً، إلا أنه من الممكن أن يفيد منها الباحثون المتخصصون في المجال للاطلاع على وجهات النظر المختلفة في تقسيم المجال والمنطق الذي يحكم مختلف عناصره.

---

(1) ميدوز، جاك (1979) مرجع سبق ذكره.

الكتب أحادية الموضوع Monographs

والكتاب أحادي الموضوع هو الذي يكرس لدراسة قضية معينة أو موضوع ما، دراسة منهجية وافية وهناك من يعتبره مرادفاً للعمل الشامل Treatise وهو يشبه الموسوعة المتخصصة في الإلمام بمختلف جوانب انتقاء المعلومات والحقائق وأسلوب عرضها، فمثل هذه الأعمال ليست للمبتدئين وإنما أساساً للمتخصصين، أي أنها لا تصمم لتقدم الخدمة المرجعية السريعة، وإنما تهدف إلى فرض نظام معين على ما توفر من معلومات في المجال وتوثيق هذه المعلومات ومن أبرز الملامح المميزة للكتاب أحادي الموضوع الاهتمام المركز بالمعلومات الحديثة، حيث لا يهتم كثيراً بالمواد التاريخية أو المواد التي تشكل الخلفية الأساسية كما هو الحال في الأعمال الشاملة. (Grogan, Denis, 1973)[1] .

الأعمال التجميعية: Collective Works

ويمكن لهذه الأعمال التجميعية أو الجماعية في بعض الأحيان، أن تشتمل على عدد من البحوث لمؤلف واحد أو لمجموعة من المؤلفين وقد بدأت هذه الفئة من الوثائق تنافس الكتب أحادية الموضوع في الآونة الأخيرة ومثل هذه الأعمال لا يمكن أن تغطي الموضوع تغطية شاملة وإنما يمكن أن تمس بعض جوانبه فقط.

المطبوعات الرسمية:

وهي المطبوعات التي تصدر عن هيئة أو مؤسسة حكومية وتشتمل على معلومات تتصل إتصالاً مباشراً بنشاط الهيئة أو المؤسسة المسئولة عن هذه المعلومات وهناك نوعيات كثيرة من هذه المطبوعات، يدخل معظمها في مجالات اهتمام المتخصصين في العلوم الاجتماعية.

المقدمات:

وهذه الفئة تفتقر إلى التحديد، كما أنها تعد ضمن الكتب الدراسية والمقدمة كما نعلم هي أول كتاب في الموضوع، تهدف إلى إرساء أسسه ومبادئه، كتمهيد لما يلي ذلك من دراسات أكثر تقدماً أو أكثر تفصيلاً أو أعمق تخصصاً.

---

(1) مرجع سبق ذكره.

الكتب المرجعية:-

والكتب المرجعية كما سبق أن أشرنا، هي الكتب التي لا تقرأ من أولها إلى أخرها وإنما يرجع إليها أو تستشار عند الحاجة إلى معلومة معينة. وعادة ما تكون محتوياتها مرتبة ترتيباً وظيفياً يخدم الهدف منها،

وتشتمل الكتب المرجعيات النوعيات التالية:

1. المعاجم اللغوية:

وهذه عادة ما تهتم بلغة واحدة وتختلف فيما بينها تبعاً لطبيعة ما تشتمل عليه من مفردات وطريقة معالجتها لهذه المفردات.

وهناك فئة متميزة من المعاجم اللغوية، تعرف بمعاجم المعاني أو المكانز Thesauri، حيث يتركز اهتمامها على الأفكار والمعاني وتسمى أيضاً بمعاجم المترادفات.

2. معاجم الترجمة:

وهذه عادة ما تكون ثنائية اللغة أو متعددة اللغات ويمكن أن تكون شاملة أو متخصصة في مجال معين ونادراً ما تهتم هذه المعاجم بالمعالجة اللغوية البحتة.

3. المعاجم الموسوعية:

وهذه فئة وسط بين المعاجم التي يتركز اهتمامها على المعالجة اللغوية دون سواها والموسوعات كما نألفها، حيث تشتمل هذه المعاجم على معلومات أساسية أو معلومات موسوعية وقد تطورت هذه الفئة إلى موسوعات تهتم بالمعرفة البشرية على إطلاقها.

4. الموسوعات:

وهي المراجع التي تقدم المعلومات الأساسية عن موضوع معين وهي تتفاوت فيما بينها تبعاً لمدى شمول تغطيتها ومدى وفاء ما تقدمه من معلومات ومستوى هذه المعلومات. فهناك الموسوعات الضخمة الشاملة والموسوعات الخاصة بالشباب وطلبه الجامعات والموسوعات الخاصة بالأطفال.

5. **معاجم التراجم:**

وهذه تهتم بالأشخاص أو أعلام البشر وهي فئات عدة، فمنها الشاملة ومنها المتخصصة ومنها ما تتحدد تغطيته زمنياً ومنها ما يتحيز جغرافياً ومنها ما يقتصر على المتوفين.

6. **معاجم الأماكن:**

وهي تعطي المعلومات الأساسية عن الأماكن والمعالم الجغرافية وعادة ما تميل هذه المعاجم الى التركيز على مناطق جغرافية معينة.

7. **كتب الحقائق:**

وهذه تشتمل على البيانات والحقائق الأساسية المتعلقة بموضوع معين.

اختيار الكتب:

ينبغي أن يكون واضحاً من البداية، أنه في خضم ما يعرف الآن بتفجر المعلومات أو فيضان المعلومات أو ثورة المعلومات إلى آخر ذلك من المصطلحات الدالة على ضخامة ما ينشر الآن في شتى الموضوعات وبمختلف اللغات فقد أصبح من المستحيل على أية مكتبة مهما بلغ حجمها ومهما توفر لديها من موارد وإمكانات أن تقتني كل ما يمكن أن يحتاج إليه روادها والمستفيدون من خدماتها من مطبوعات ويعتبر فيضان المعلومات هذا أهم دوافع الانتقاء حتى لا تحصل المكتبة فعلاً إلا على أصلح المواد وأنفعها فعلاً بالنسبة للمستفيدين منها، وخطة الاختيار الناجحة هي التي توائم بين هذين العاملين قدر الإمكان وينقسم اختيار الكتب إلى عنصرين أساسيين:-

1. **أولوية الاختيار:**

ينبغي آلا ننسى أن مسئولية الاختيار تقع أولاً وأخيراً على عاتق أمين المكتبة في حالة المكتبات الصغيرة ورؤساء الأقسام وأخصائي المعلومات في المكتبات ومراكز التوثيق التي يستلزم نشاطها توفر عدد كبير من العاملين المؤهلين مهنياً وموضوعياً.

وليس معنى ما سبق أنه لا يمكن للمستفيد من المشاركة في الاختيار وإنما العكس هو الصحيح، حيث يمكن لمشاركتهم أن تثري الاختيار فعلاً ذلك لأن الاختيار الجيد يتوقف على عاملين أساسيين، هما التمكن من المجال الموضوعي الذي

يتم الاختيار فيه بما يكفل الحكم الصائب على القيمة العلمية للكتاب وكذلك المعاهد العلمية ومراكز البحوث النشيطة في المجال وخاصة مالا يتاح انتاجها في الأسوق النشر التجارية. ومهما توفر للمكتبة من امكانات الاستشارة والاستعانة بالمتخصصين الموضوعيين ومهما بلغ حرصها على استطلاع آراء المستفيدين وإشراكهم في الاختيار وخاصة فيما يتصل بالتنسيق في حالة وجود أي شكل من أشكال التعاون أو تقاسم الموارد بين المكتبة وغيرها من الخدمات المتاحة وكذلك ما يتصل بتحقيق التوازن في بناء مجموعات المكتبة ونمو هذه المجموعات.

نخلص مما سبق إلى أن مهمة الاختيار تقع على عاتق المكتبي ومن يعملون معه ومن حقهم في نفس الوقت الاستعانة بكل ما يتاح لهم من إمكانات استشارية أو مشاركة فعلية. كما أنهم أيضاً مسئولون عما تسفر عنه هذه الاستشارة والمشاركة من نتائج وما تتركه من أثر على الخدمة كما يراها المستفيد النهائي.

2. أسس الإختيار:

سبق أن ذكرنا أن اختيار الكتب لا زال مفتقراً إلى المعايير الموضوعية وأنه يعتمد حتى الآن على الأحكام القيمية والترجيحات، التي يتم بناء عليها اختيار الكتاب المناسب من بين غيره من الكتب في نفس الموضوع أو في نفس المستوى من المعالجة.

والمبدأ الأساسي في الاختيار هو الالتزام بخدمة اهتمامات المستفيدين وتلبية احتياجاتهم سواء ما يتصل منها بالتخصصات الموضوعية أو المستويات القرائية إلا أن التعرف على هذه الاهتمامات والاحتياجات ليس بالأمر الهين وخاصة إننا نعلم أن المستفيد عندما يلجأ إلى المكتبة طلباً للمساعدة، لا يكون دائماً متيقناً مما يحتاج إليه فعلاً من معلومات للتغلب على ما يصادفه من مشكلات.

وعلى الرغم من صعوبة التعرف على الاحتياجات المحددة مسبقاً، فإنه من الممكن الحصول على صورة عامة وشاملة لأنماط الطلب التي ينتظر للمكتبة تلبيتها وهناك بالطبع تناسب عكسي بين اتساع جمهور المستفيدين من المكتبة ومدى سهولة التعرف على اهتمامات هذا الجمهور وملاحظة جمهور مشتت جغرافياً فإنه لابد من

اتباع أساليب أكثر ديناميكية في الوصول إلى هذا الجمهور والتعرف على اهتماماته ومن بين هذه الأساليب ما يلي:

أ. زيادة الأقسام والفروع والالتقاء بالتجمعات الرئيسية للمستفيدين.

ب. حضور اجتماعات التخطيط والمتابعة الخاصة بالهيئة التي تخدمها المكتبة.

ج. الإستماع إلى الأحاديث والمحاضرات وحضور الندوات التي ينظمها كبار العاملين حول ما تنتهض به الأقسام والفروع من مهام.

د. دراسة التقارير الدورية وقوائم المشروعات والأدلة التنظيمية وأدلة الإنتاج ودساتير العمل ومطبوعات العلاقات العامة إلى آخر ذلك مما تصدره الهيئة من مطبوعات تعرف بأهدافها.

ه. حضور الدورات التدريبية التي تهدف إلى التعريف بالهيئة وشرح أهدافها ونشاطها.

و. إرسال الاستبيانات إلى المجموعات المناسبة من المستفيدين ويحدث في بعض الأحيان أن يكون ذلك تمهيداً للزيارات، كما أنه يتيح فرصة طيبة للتعرف على ما يلي:-

1. الكتب والدوريات وغيرها من المطبوعات.
2. ما إذا كانت هناك مجموعات من التقارير الداخلية.
3. المطبوعات التي تنشأ داخل الهيئة.
4. من تظهر أسماؤهم في قوائم توزيع مختلف المواد من العاملين في الهيئة.
5. المصادر التي يعتمد عليها العاملون محلياً للحصول على المعلومات.
6. الإحتياجات التي لازالت المكتبة عاجزة عن تلبيتها وكذلك الخدمات الإضافية المطلوبة.

ومن نافلة القول أن أسس الاختيار ومبادئه واحدة بالنسبة إلى جميع أنواع المواد المكتبية بينما تكمن أوجه الاختلاف بين هذه المواد في قيمتها النسبية وفي مصادر التعرف عليها وعلى ذلك فإن ما نسوقه فيما يلي بشأن أسس تقدير قيمة المواد المكتبية عند الاختيار لا ينطبق على الكتب وحدها وإنما يمكن أن ينسحب على غيرها من مصادر المعلومات.

ثانياً: الدوريات

لم يحظ شكل من أشكال أوعية المعلومات بما حظيت به الدوريات من اهتمام المكتبيين ورجال المعلومات، فقد تجاوز عدد ما ألف في موضوع الدوريات بالإنجليزية وحدها عشرات الكتب، بالإضافة إلى عدد كبير جداً من أجزاء الكتب والتقارير والمقالات.. التي تتناول قضايا بعينها، تتصل بانتقاد ا لدوريات وإخراجها وأنواعها وتجهيزها والإفادة منها.. إلى آخر ذلك من الموضوعات المتخصصة.

ماهية الدورية :

من القضايا التي لا زالت تشغل قدراً كبيراً من اهتمامات المتخصصين تحديد المقصود بالدورية Periodical وقد ظهرت الكثير من التعريفات التي تتفق فيما بينها حول بعض الجوانب الأساسية، بينما تختلف في بعض التفصيلات الدقيقة وهذا الاختلاف حول الدقائق من الأهمية ونود قبل استعراض أهم التعريفات الإشارة إلى وجود مصطلح آخر، يشيع استعماله وخاصة في أمريكا الشمالية وهو (مسلسل Serial) وتشكل علاقة هذا المصطلح بالمصطلح (دوري) أحد مجالات الاختلاف الرئيسية في آراء المتخصصين، ولا تبدو محاولات إبراز أوجه الاختلاف بين المصطلحين، مقنعة حتى بالنسبة لأصحابها، فقد خصص أحد المهتمين بالقضية (Grenfell I, D., 1965)[1] عدة صفحات من كتابه لمناقشة تعريفات المصطلحين وانتهى من المناقشة إلى تنحية المصطلح (مسلسل) جانباً لأنه في رأيه غير جدير بالنظر الجاد، وفي مقابل ذلك نجد مؤلفاً آخر[2] (Osborne, A.D., 1955) يسبقه بعشر سنوات، يؤكد أن المصطلح (مسلسل) يشهد نمواً متزايداً في أهميته وانتشاره في الولايات المتحدة ويستدل على ذلك باستعماله في عنوان أحدى الوراقيات التي تصدرها مكتبة الكونجرس وهي New Serial Titles ومن بين التعريفات المتاحة، تعريف مركب للمصطلح (دوري) يعتمد على كثير مما سبقه من محاولات التعريف، بالإضافة إلى دراسة لنمط استعمال كل من المصطلحين (دوري) و (مسلسل) ويتناول

---

(1) Grenfell, David (1965) Periodicals and Serials, Their Treatment in Special libraries. 2nd ed. London, Alsip.

(2) Osbome, A.D. (1955) Serial Publications, Their place and Treatment in Libraries. Chicago, A.L.A.

صاحب هـذا التعريـف (Huff, W.H, 1967)[1] مـشكلات التعامـل مـع المسلـسلات بوجه عام والدوريات بوجه خاص، مما يدل بوضوح على اعترافه بوجـود فـارق بـين المصطلحين وهو فارق في مدى الشمول على الأقل، فمن الواضح أنه يعتبر (مسلسل) أشمل من (دوري) ويتفق أوزبورن Osborne مع هذا الرأي بشكل عـام، وربمـا كـان من بين التعريفات المناسبة المتاحة للمصطلح (مسلسل) والذي يعبر عن رأي من يرون اتساع مجال استعماله، تعريف شاختمان Schacht man الذي اقتبسه أوبـورن والـذي يرى أن المصطلح (مسلسل) يفسر تفسيراً عريضاً بحيـث يغطـي أي عنـوان يـصدر في أجـزاء ولم يكتمـل في مجموعـات المكتبـة وتعتـبر الـدوريات والحوليـات Annuals والمطبوعات التي تصدر كل سنتين وكذلك الأعمال غـير المكتملـة الـتي تـصدر علـى أجزاء مسلسلات ويعطي هذا التعريف فكرة واضحة عمـا كـان هـاف Huff يقـصده عندما أشار إلى المسلسلات بوجه عام والدوريات بوجه خاص.

ويعرف معجم أكسفورد المختصر:

المصطلح (دوري) بأنه مـا يـصدر علـى فـترات منتظمـة تجـاوز اليـوم الواحـد كالشهريات والفصليات أما المسلسل فقد عرف في هذا المعجم بأنه ما يحـدث في تتـابع منتظم أو القصة التي تنشر على حلقات متتابعة ولا نجد في هذا التعريف ما يدل علـى استعمال المصطلح (مسلسل) في نفس السياق الذي يـستعمل فيـه المـصطلح (دوري) فالمقصود (بالفترات المنتظمة) يختلف عما نقصده (بالتتابع المنتظم).

ومن أبرز مظاهر الخلط ما نجده في تعريف الموسوعة البريطانية (Encycloadia Britannica, 1964) للمصطلح (دوري) بأنه ذلك المصطلح الذي كان يستعمل يومـاً ما للدلالة على جميع المطبوعات التي تصدر على فترات منتظمـة والـذي أصـبح الآن يستعمل من جانب المكتبيين وغيرهم للدلالة علـى كـل هـذه المسلـسلات فيمـا عـدا الصحف.

وإذا ما جنحنا للتبسيط وقلنا إن المصطلح الأكثر استعمالاً في بريطانيـا للدلالـة على مجال الأعمال التي تصدر بصفة منتظمة على إطلاقـه، هـو (الـدوري) فإننـا نجـد

(1) Huff, W.H. (1967) Periodicals. Library Trends, 15. 3, pp. 398-419.

المصطلح (مسلسل) غالباً ما يستعمل في الولايات المتحدة وبعض الدول الأخرى للدلالة على نفس الشيء تقريباً.

وقد استخلص دافنص من مجموع التعريفات السابقة التعريف التالي: "الدوريات مطبوعات تصدر على فترات زمنية وليس من الضروري أن تكون هذه الفترات الزمنية منتظمة ويحمل كل عدد منها رقماً تتابعياً كما أن أعدادها عادة ما تكون مؤرخة ولا يمكن التنبؤ بموعد توقفها عن الصدور (Davinson, D.E. 1969)(1)

وهناك من يرون استبعاد الصحف اليومية من الدوريات، إلا أن هذا الاستبعاد يجد معارضة شديدة من بعض الأوساط.

ومن المصطلحات التي بدأت تكتسب أرضاً في المجال في الآونة الأخيرة مصطلح (مجلة) Journal وخاصة في أوساط المكتبيين ورجال المعلومات البريطانيين وخاصة من ارتبط منهم بالعلوم والتكنولوجيا ويبدو أن هذا المصطلح يقتصر استعماله الآن على الدوريات المتخصصة.

ومن المصطلحات المرادفة لغوياً لكل من دورية Periodical ومجلة Journal، المصطلح المرادف (magazine)، إلا أن استعمال هذا المصطلح قد تقلص الآن بحيث اقتصر على المجلات الأسبوعية والشهرية العامة التي تهتم بعناصر التسلية والترفيه وخاصة مجلات المرأة والأسرة. ولعل من أحدث وأشمل ما نشر من تعريفات المصطلح (دوري) التعريف التالي:

"يعرف المصطلح (دوري) بأنه أحد أنواع المسلسلات، الذي تتميز أجزاؤه أو أعداده عادة بتنوع محتوياتها واختلاف مؤلفيها سواء أكان ذلك داخل العدد الواحد أو فيما بين الأعداد المتتابعة وباستثناء الصحف عامة، وبعض الأنواع الأخرى من الدوريات(2) (Houghton, Bernard, 1975) وهكذا يتضح لنا مدى تعدد المصطلحات المستعملة في هذا المجال وما أسفر عنه هذا التعدد من تضارب في المفاهيم يستلزم أقصى درجات الحرص والدقة عند التعامل مع هذا النوع من المواد.

---

(1) Davinson, D.E. (1969) The periodicals Collection, its Purpose and uses in libraries, London, Andre Deutsch..

(2) Houghton , Bernard (1975) Scientific Penlodicals. Their historical development, characteristics and control. London, Clive Bangle.

ونود أن نطمئن القارئ إلى أن التعريف القياسي لم يظهر بعد وكل ما نجده في الإنتاج الفكري مجر اجتهادات تستأنس بخصائص أو مواصفات عامة تتميز بها المطبوعات فالمطبوع الدوري في نظر رانجاناثان (Rang Nathan, S.R., 1963) مثلاً يتميز بثلاث خصائص أساسية هي:

1. التتابع Periodicity: بمعنى نشر أو التخطيط لنشر مجلد أو مجموعة صغيرة من مجلدات المطبوع، مرة واحدة سنوياً أو على فترات أخرى منتظمة.
2. الرقم المميز: عادة ما يميز كل مجلد متتابع أو مجموعة من المجلدات بسنة النشر أو برقم ينتمي إلى نظام بسيط أو مركب للأرقام الترتيبية أو بكل من سنة النشر والرقم الترتيبي معاً.
3. الإستمرارية: بمعنى العزم على استمرار النشر إلى ما لا نهاية، على الرغم من أن ذلك لا يتحقق في الواقع، بدليل ما نشهده من توقف بعض الدوريات، بعد فترة تطول أو تقصر من بدء صدورها.

أما الدورية في نظر رانجانثان، فهي مطبوع دوري، يشتمل كل مجلد من مجلداته على عدد من الإسهامات (المقالات) التي تشكل عرضاً متصلاً لموضوع واحد وعادة ما تكون من تأليف مؤلفين اثنين أو أكثر.

أنواع الدوريات:

تواجه أية محاولة لتقسيمات لدوريات إلى فئات متميزة بهدف دراسة خصائص كل فئة معضلة أساسية وهي تعدد أسس التقسيم الممكنة وتداخلها فمن الممكن على سبيل المثال تقسيم الدوريات وفقاً لمجالاتها الموضوعية، كما يمكن تقسيمها وفقاً لتتابع صدورها أو طبيعة محتوياتها أو تبعاً لطبيعة الهيئات التي تصدرها (Davinson, D.E, 1969).

وإذا نظرنا إلى الأساس الأول وهو الإهتمامات الموضوعية نجد أنه قد لا ينطبق إلا على الدوريات المتخصصة أو الدوريات في مستوى البحث دون الدوريات العامة وقد جرى العرف في هذا الصدد على تقسيم الدوريات إلى ثلاث فئات وفقاً

للقطاعات الثلاثة الأساسية للمعرفة البشرية وهي العلوم والتكنولوجيا والعلوم الاجتماعية ثم الفنون والإنسانيات.

أما الأساس الثاني لتقسيم الدوريات إلى فئات فهو تتابع الصدور Frequency، حيث تقسم على هذا الأساس إلى يومية وأسبوعية وشهرية للتعرف على مظاهر الاختلاف بين كل فئة والفئات الأخرى وربما كان لهذا الأساس ما يزكيه فعلاً، نظراً لوجود اختلافات واضحة بين طبيعة المواد التي نجدها في الأسبوعيات وطبيعة المواد التي تشتمل عليها الدوريات الشهرية والفصلية، فهناك بعض الأسبوعيات التي تنشر إضافات علمية حقيقية وبعض الشهريات التي تقتصر على الجوانب الإخبارية.

ويقودنا ذلك إلى أساس ثالث لتقسيم الدوريات وهو طبيعة ما تشتمل عليه من إسهامات بصرف النظر عن تتابع الصدور وفي هذه الحالة يمكن التمييز بين الدوريات التي تحرص على نشر الأعمال العلمية الأساسية دون سواها وتلك التي تهدف إلى التعريف بهذه الإسهامات أو إعادة نشرها أو تبسيطها وكذلك يمكن التمييز بين مستويات أخرى للمواد المنشورة، إلا أن هذا التمييز لا يمكن أن يكون من الوضوح والنقاء كما نتصور، نظراً لوجود بعض الدوريات التي تحاول إرضاء عدد من الاهتمامات المختلفة في نفس الوقت ولهذا فإننا عادة ما نكتفي بالتقسيم الثنائي الأساسي إلى دوريات أولية Primary دوريات ثانوية Secondary (Grogan, Denis, 1973)

ومن أكثر تقسيمات الدوريات شيوعاً وأقدمها في نفس الوقت، التقسيم وفقاً لطبيعة الجهات الناشرة وقد وضع جرنفل (Grenfell, D., 1965) أساس هذا التقسيم الذي يبدو أنه يلقى استحساناً من جانب معظم المهتمين بقضايا الدوريات.

وتنقسم الدوريات وفقاً لهذا الأساس إلى ثلاث فئات رئيسية:

1. دوريات تصدرها هيئات علمية واتحادات مهنية.
2. دوريات تصدرها مؤسسات تجارية وصناعية.
3. الدوريات المحلية House Journals

وقد أضاف برناردهوتون بعداً وظيفياً لهذا التقسيم الثلاثي، حيث يقسم كل فئة من الفئات الثلاث إلى فئات فرعية وفقاً للهدف أو الوظيفة الأساسية على النحو التالي:-

1. **دوريات الجمعيات العلمية والإتحادات المهنية:-**

أ. دوريات أولية.

ب. دوريات الإعلام السريع.

ج. دوريات الإهتمامات العامة.

2. **الدوريات التجارية:-**

أ. دوريات أولية.

ب. دوريات تكنية ومهنية.

ج. دوريات محدودة التداول.

3. **الدوريات المحلية:-**

أ. دوريات الدعاية.

ب. دوريات الترويح.

ج. دوريات الأخبار المحلية.

وهناك من يفصل في تقسيم الدوريات وفقاً لطبيعة الجهات التي تصدر عنها على النحو التالي :-

1. الدوريات التي تصدرها الجمعيات العلمية والهيئات الأكاديمية.
2. الدوريات التي تصدرها الهيئات الحكومية.
3. الدوريات التي تصدرها معاهد البحوث المستقلة.
4. الدوريات التي تصدرها الإتحادات المهنية.
5. الدوريات التي يصدرها ناشرون تجاريون.
6. الدوريات التي تصدرها شركات صناعية وتجارية.
7. الدوريات التي يصدرها أفراد.

ولسنا هنا في حاجة لأن ننبه إلى احتمال اختلاف الجهة التي تصدر الدورية عن الجهة التي تنشرها، فعلى الرغم من أن دورية مثل Clio medic هي المجلة الرسمية للأكاديمية الدولية لتاريخ الطب، فإن دار النشر التجارية برجامون برس Pergamon Press هي المسئولة عن نشرها وكذلك الحال بالنسبة لدورية Solar Energy وهي المجلة الرسمية لجامعة ولاية أمازون، حيث تقوم بنشرها نفس دار النشر السابقة.

ونتناول خصائص كل فئة من فئات هذا التقسيم بشيء من التفصيل (Grogan, Denis, 1973).

1. دوريات الجمعيات العلمية والهيئات الأكاديمية:-

يفيد تتبع التطور التاريخي للدوريات، أن هذا الشكل من أشكال مصادر المعلومات مدين بوجود للجمعيات العلمية، حيث كانت هذه الجمعيات منذ عرفت الدوريات مسئولة عن إصدار عدد لا يستهان به من هذه المطبوعات (ميدوز، جاك 1979) ومن أمثلة هذه الدوريات :-

Journal of the Chemical Society التي تصدرها الجمعية الكيميائية في لندن.

Journal of Heredity التي تصدرها الجمعية الأمريكية لعلم الوراثة.

Journal of physical chemistry التي تصدرها الجمعية الكيميائية الأمريكية.

وكثير غيرها، ويبدو أن هذا هو النمط السائد في النشر العلمي في كل مكان والهدف الأساسي من هذه الدوريات هو إتاحة الفرصة للمؤلفين وهم عادة من أعضاء الهيئة الأكاديمية المعنية لنشر أبحاثهم ومن ثم فإن الغالبية العظمى من هذه الدوريات مجلات بحث ومن أمثلة هذا النمط في مجال المكتبات وعلم المعلومات ما نلاحظه بالنسبة لمطبوعات الأزلب وهي إحدى الجمعيات العلمية البريطانية في المجال، حيث تصدر مجلة Journal of Documentation وهي مجلة فصلية للبحوث.

والأمثلة على ذلك كثيرة، ففي مجال المكتبات أيضاً نجد جمعية المكتبات البريطانية تصدر مجلة فصلية وهي Journal of Librarianship مشتملة على البحوث

والمواد الأولية، في نفس الوقت الذي تصدر فيه مجلة إخبارية شهرية وهي Library Association Record مشتملة على بعض المقالات القصيرة.

وفي مجال الحاسبات الإلكترونية نجد أن الجمعية البريطانية للحاسبات الإلكترونية تصدر مجلة فصلية للبحث وهي Computer Journal كما تصدر في نفس الوقت مجلة شهرية وهي Computer Bulletin مشتملة على تقارير المؤتمرات والندوات وبيانات عن الأجهزة الجديدة والإضافات الجديدة.

وهناك بعض الجمعيات العلمية التي تصدر أكثر من مجلة بحوث واحدة كالجمعيات الأمريكية للرياضيات مثلاً، والتي تصدر مجلتين للبحوث هما :

Proceedings of The American mathematical Society, Transaction of the

2. **دوريات الهيئات الحكومية:**

وهي الدوريات التي تصدرها الوزارات والمصالح الحكومية، مثل مجلة البحوث الزراعية التي تصدرها مراقبة التحرير والنشر والمكتبات في وزارة الزراعة بالقاهرة و(الحسابات الإلكترونية) التي يصدرها الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء في القاهرة وكذلك الدوريات التي تصدرها هيئات ومنظمات دولية مثل (مجلة اليونسكو للمكتبات) والمجلة الدولية للعلوم الإجتماعية و World Health التي تصدرها منظمة الصحة العالمية.

3. **دوريات معاهد البحوث المستقلة:**

وعلى الرغم من ضآلة عدد مثل هذه الدوريات التي تصدر عن معاهد البحوث المستقلة أساساً (على الرغم من احتمال وجود صلات بينها وبين الجامعات واضطلاعها بمهام حكومية بالتعاقد) فإنها تشكل قطاعاً هاماً من الدوريات المتخصصة ومن الممكن لمثل هذه المعاهد أن تنشأ موجهة لخدمة مجال موضوعي معين أو لتحقيق هدف معين وإجراء البحوث في عدد من المجالات المختلفة وهذا هو النمط السائد في الدول المتقدمة أساساً حيث نجد مجلات مثل:- Bat tell Technical review - التي يصدرها معهد باتل التذكاري في أوهايو بالولايات المتحدة .

أما في الدول النامية فإن معاهد البحوث هذه عادة ما تكون تابعة لهيئات حكومية كوزارة البحث العلمي أو أكاديمية العلوم والتكنولوجيا مثلاً ومن أمثلة

الدوريات العربية الداخلة في هذه الفئة (المجلة الجنائية القومية) التي يصدرها المركز القومي للبحوث الإجتماعية والجنائية في القاهرة ومجلة معهد البحوث والدراسات العربية) التي يصدرها معهد البحوث والدراسات العربية في جامعة الدول العربية.

4. دوريات الهيئات المهنية:

من الممكن أن يكون هناك تداخل بين الهيئات المهنية والجمعيات العلمية، مما يؤدي إلى صعوبة التمييز بين ما تصدره كل من الفئتين من دوريات إلا أنه من الممكن والمفيد في نفس الوقت النظر إلى الهيئات المهنية كفئة مستقلة باعتبارها من هيئات بث المعلومات العلمية والتكنولوجية ومن أن محور الاهتمام الرئيسي للجمعيات العلمية هو النهوض بمجالات تخصصها وتنمية المعارف الأساسية فيها، أما الهيئات المهنية فإنها تعنى بتدريب الممارسين وتعليمهم ورعايتهم والمطالبة بحقوقهم.

ومن الممكن لدوريات هذه الفئة أن تتراوح ما بين مجلات البحوث الأولية التي تضارع في مستواها مجلات الجمعيات العلمية والمجلات التي لا تعدو مجرد نشرات إخبارية، وهناك من بين الإتحادات المهنية ما يصدر أكثر من دورية واحدة في نفس الوقت، مثل معهد النسيج Textile Institute الذي يصدر ثلاث دوريات، تدخل كل واحدة منها ضمن إحدى الفئات الثلاث التي أشرنا إليها في بداية هذا القسم وهي: Journal of the Textile Institute المتخصصة لنشر البحوث الأصلية والتقارير المفصلة حول الدراسات العملية.

5. دوريات الناشرين التجاريين:

من الملاحظ بوجه عام استئثار هذه الفئة بالغالبية العظمى من الدوريات المتخصصة ولا يصدق ذلك بالطبع على الموقف في الدول الاشتراكية وبعض الدول النامية التي لازالت تعاني تبعات الأمية حيث يحول ضيق فرص التوزيع دون المخاطرة التجارية في هذا النشاط ونظراً لحرص هذه الدوريات على تحقيق ربح يكفل لها الاستمرار، فإنها عادة ما تميل إلى لتركيز بوضوح على الجوانب التطبيقية والصناعية والتقنية والتجارية ومن أمثلة هذه الدوريات:-

Paint Technology.
Traffic Engineering and Control.

Commercial motor.

Water and water engineering.

وتشتمل هذه الفئة على دوريات من جميع الأنواع والمستويات وللناشرين التجاريين نصيب لايستهان به من أهم الدوريات العلمية وتبلغ هذه الدوريات حداً من التنوع يحسن معه تقسيمها إلى عدد من الفات الفرعية:-

أ. دوريات البحث:

ظهرت أقدم نماذج هذه الدوريات، منذ قرن كامل أو يزيد وخاصة في ألمانيا، إلا أنها قد ظلت حتى عهد قريب عاجزة عن منافسة الدوريات المعروفة التي تصدرها الجمعيات العلمية والاتحادات المهنية ومن هنا أصبح المناخ مهيأ لأن تقتحم دور النشر العلمية والتقنين مثل Elsevier Taylor and Francis Interscience, وأصبحنا الآن نشهد ازدهار عدة مئات من مجلات البحوث الأولية، أحد القطاعات الأساسية لنظام الإتصال العلمي كمشروعات تجارية ومما لاشك فيه أن دوريات أخرى من نفس الفئة قد قدمت أعمالاً علمية على أعلى المستويات ومن أمثلة هذه المجلات:-

Journal of molecular Biology.

Talanta.

Polymer

Journal of Chromatography.

ومن الجدير بالذكر أن المجلة الرابعة في هذه القائمة تحتل المرتبة الثامنة ضمن خمسين مجلة تتربع على القمة بناء على مدى الإقبال عليها، كما تبين من إحدى الدراسات (Scales, P.A, 1976)[1]

وقد صاحب هذا النمو في عدد مجلات هذه الفئة زيادة هائلة في مشتريات المكتبات، على الرغم من أن معظم الدلائل تشير إلى أن هذه المكتبات تتعرض للاستغلال نتيجة للأسعار الباهظة التي تدفعها لقاء هذه الدوريات.

(1) Scales, Pauline A. (1976) Citation analyses as indicators of the use of serials, a comparison, of ranked title lists produced by citation counting and from use data. J. Doc. 32, 1, PP. 17. 25.

ب. الدوريات التقنية:

وترتبط هذه الدوريات ارتباطاً وثيقاً باحتياجات الصناعة وعلى الرغم من ضآلة قيمتها بالنسبة للباحثين باعتبارها من المصادر الثانوية، فإن أهميتها لا تضارع بالنسبة للعاملين في الصناعة والمبيعات والاهتمامات التجارية بشكل عام ومن بين هذه الدوريات ما يحقق أرقاماً قياسية في التوزيع حيث يبلغ عدد ما يطبع من مجلة Aviation week and space technology على سبيل المثال حوالي مائة ألف نسخة أسبوعياً ومهمة هذه الدوريات هي التلخيص والتفسير والتعليق وكذلك الإعلام ولا يعني كونها أقل أكاديمية من مجلات البحث واحتمال انخفاض مستوى أدائها العلمي، أن ما تنشره من مقالات يفتقر إلى الطابع التقني والتطور ويضرب بالقيم العلمية عرض الحائض فإنه من الممكن وضع حد فاصل بين بعض دوريات هذه الفئة ودوريات البحوث الأولية.

ولا تقتصر أهمية هذه الدوريات على ما تشتمل عليه من مقالات وإنما تستمد الجانب الأكبر من أهميتها التجارية من ما تضمه من أبواب أخرى، كالمواد الإخبارية، وبريد المحرر والإخطارات وقوائم الوفيات وغيرها من الموضوعات الخاصة بالأفراد، كذلك تعتبر الإعلانات من أهم محتويات هذه المجلات، كما أنها عادة ما تتميز بالكثافة وعادة ما يتم تصميم معظم هذه الإعلانات بشكل إعلامي يميزها تماماً عن إعلانات المستهلكين العادية.

ولا يمكن للأهمية التاريخية أو الراجعة لهذه الدوريات في الإنتاج الفكري في العلوم والتكنولوجيا أن ترقى إلى مستوى أهميتها الجارية ويتوقف ذلك بالطبع على مدى ما تنشره من مواد ذات قيمة باقية أو دائمة.

ج. الدوريات التجارية:

هناك قدر كبير من التداخل بين هذه الفئة والفئة السابقة إلا أن الدوريات التجارية، كما يدل على ذلك إسمها، يسيطر عليها الطابع التجاري لا الفني، كما أنها أميل إلى المواد الإخبارية منها إلى المواد الموضوعية وغالباً ما تقتصر كل واحدة من هذه الدوريات على قطاع محدد بعينه وقد شهد القرن التاسع عشر ظهور عدد كبير من دوريات هذه الفئة مثل:-

Poultry world (1874)
Baker's review (1887)
Printing world (1878)

وربما أمكن لمجموعة المجلات التجارية المناسبة، أن تشكل بالنسبة لبعض الموضوعات المتخصصة، الجانب الأكبر من مجموع الإنتاج الفكري المنشور في هذه الموضوعات ولهذه الدوريات أهميتها الخاصة باعتبارها مصادر أبناء السوق (أسعار السلع والأسهم) وأبناء الشركات (التنبؤات والحصص والتوسعات) ومعظم هذه الدوريات يصدر أسبوعياً ونادراً ما تتجاوز أي من هذه الدوريات حدود التجارة الخاصة بها. وهناك من بين المجلات التجارية بعض المجلات محدودة التداول أو التوزيع مثل:

Instrument and apparatus new.
Electrical equipment.
Industrial equipment News.

وهذه أساساً وسائل للإعلان وعادة ما ترسل مجاناً إلى أفراد أو جهات بعينها، حيث يوجد العملاء المنتظرون للبضائع المعلن عنها أو المسئولون عن اتخاذ قرارات الشراء أو على الأقل من لديهم القدرة على التأثير في هذه القرارات.

د. المجلات الموضوعية الشعبية:

وهذه يألفها الجميع وتشمل جميع المجلات الخاصة بالهواة والمتحمسين بالإضافة إلى المجلات التي تخدم الاهتمامات غير العادية مثل:-

Popular mechanics.
Yachting World.
Flying Saucer review.
Railway magazine.

وينبغي ألا ننسى أن هذه ليست فئة قائمة بذاتها وإنما تتداخل بشكل ملحوظ مع الفئتين السابقتين بالذات.

6. مجلات الشركات الصناعية والتجارية:

ربما كان هناك في الإنجليزية وحدها أكثر من عشرة آلاف مجلة خاصة house organs أو house journals كما تسمى في الولايات المتحدة، تصدرها الشركات

الصناعية والموردون والمؤسسات العامة لأغراض الإعلان أساساً ، شأنها في ذلك شأن باقي أشكال الإنتاج الفكري التجاري.

ويمكن ملاحظة كيف ينعكس الطابع الدولي لبعض الشركات فيما يصدر عنها من طبعات متعددة اللغات لبعض مجلاتها.

7. مجلات الأفراد:

وهذه المجلات نادرة الآن على الرغم من أن عدداً من أهم المجلات الجارية قد نشأت نتيجة لجهود فردية وكانت هذه الظاهرة أكثر انتشاراً في ألمانيا منها في أي دولة أخرى ومما يدعو للعجب فعلاً أ، المجلتين العلميتين الرائدتين في العالم وهما Journal Des Scavans (فرنسا) و Philosophical Transactions (بريطانيا) قد نشأتا كمشروعين فرديين (ميدوز، جاك، 1979).

الدوريات مالها وما عليها:

1. المزايا:

من أهم النتائج العامة التي انتهت إليها معظم دراسات أنماط الإفادة من المعلومات وخاصة من جانب رجال العلوم والتكنولوجيا أن كثافة الاعتماد على الدوريات تتجاوز ما عداها من أوعية المعلومات حيث يمكن أن تستأثر بحوالي 50٪ من الإهتمامات القرائية وتشكل الدوريات العمود الفقري لمجموعات معظم المكتبات المتخصصة، كما تتجاوز ميزانيتها ما يخصص لباقي الأشكال الأخرى من الأوعية.

والدوريات بطبيعتها من المواد التي تصادف المكتبات عنتاً في تناولها مادياً وإداريا حيث تحتاج إلى مساحات واسعة لاختزانها وعرضها كما أن الدورية بمجرد ضمها إلى قائمة اشتراكات المكتبة تصبح عبئاً دائماً على مواردها لفترة لايمكن التكهن بمداها، حيث تشكل الدوريات أحد المنافذ الرئيسية لبث الأفكار وتبادل الخبرات ونشر المعلومات الجديدة.

ومن ثم كان الهدف الرئيسي للدوريات نشر نتائج البحوث الجديدة كبديل عن المراسلات والإتصالات الشخصية التي كان الباحثون يتبادلونها فيما بينهم (ميدوز، جاك، 1979).

وتشير أكثر التقديرات موضوعية إلى أن مجموع ما ينشر الآن من دوريات علمية في العالم يتراوح ما بين 26 ألف،- 36 ألف دورية ويرجع السبب في هذا الفارق الضخم إلى ما يثيره حصر الدوريات من صعوبات ومشكلات إحصائية، ناتجة عن طبيعة الدوريات وأنماط نشرها وما يطرأ عليها من تغير (حشمت قاسم، 1971) [1].

ومن الآراء المؤكدة لأهمية الدوريات ما ذهب إليه كولسون Collison R.L. من أن (رصيد المعلومات المتاح في أي مجال موضوعي يتكون من المعلومات التي تضمها الكتب بالإضافة إلى مقالات الدوريات التي نشرت بعد تأليف آخر كتاب.

ولا غرابة إذا علمنا أن هناك الكثير من الموضوعات التي لم تنشر فيها معلومات على شكل كتاب على الإطلاق ولا شك أن كثيراً من هذه الموضوعات من التخصصات الجديدة التي يمكن أن تنشر معلوماتها في الكتب مع مرور الوقت ولكن يبقى لدينا أعداد ضخمة من الموضوعات الضيقة أو قليلة الأهمية أو المحلية أو الهامشية، أضف إلى ذلك أنه حتى في حالة توفر الكتب في الموضوع، فإنه من الممكن لمقالات الدوريات في غالب الأحيان أن تكفل معلومات أكثر تفصيلاً (وليس من الضروري أن تكون أكثر دقة) حول الخلفية الموضوعية للمجال وتطوره التاريخي ومناهجه وأساليبه ومن الممكن للدوريات، بحكم طبيعتها أن تنهض بعدد من المهام الإضافية التي لا يمكن للكتاب النهوض بها، فعادة ما تشتمل الدوريات على أبواب خاصة بالمراسلات ذات الأهمية القصوى والتي تسمح بتبادل وجهات النظر حول المقالات والبحوث المنشورة.

2. العيــوب:

على الرغم مما حظيت بها الدوريات من مكانة بارزة بين وسائل الإتصال العلمي لأكثر من ثلاثة قرون، فإنها قد تعرضت في العقود الماضية لانتقادات كثيرة (Houghton, Bernard, 1975) وتتركز هذه الانتقادات في النقاط الرئيسية التالية:-

(1) حشمت قاسم (1977) حول المؤتمر الدولي للتخطيط القومي للمعلوميات في الدول النامية. مكتبة الإدارة ، 5، 2، ص ص 27 – 42.

أ. تأخر النشـر

من أهم أسباب شكوى المؤلفين من الدوريات ما تتعرض له مقالاتهم من تأخر في النشر يصل إلى عام كامل في بعض الدوريات، يبدأ من تقديم أصول المقالات للنشر وقد تبين من دراسة لخصائص الدوريات العلمية أن 45٪ من هـذه الـدوريات تعـاني فـترات تأخير تتجاوز سبعة أشـهر (Campbell, TH. Et al, 1962) [1] ويرجـع هـذا التـأخر إلى عاملين أساسيين أولهما ارتفاع عدد المقـالات الـتي تقـدم للنـشر في دوريـات معينـة ومـا يستغرقه الحكم على هذه المقالات وتقييمها من وقت.

أما العامل الثاني فهو تخلف الأساليب المتبعة في الطباعة، فهنـاك مـن يـرى أنـه على الرغم من اختراع التصوير الفوتوغرافي والمـصغرات الفيلميـة في الإذاعـة المرئيـة والحاسبات فإننا لا زلنا نتمسك بأساليب النشر التي اتبعها أسلافنا وعلى ذلـك، فقـد جرد التأخير في النشر الدورية العلمية من واحد من أهم مبررات وجودها.

ب. القيود المفروضة من أهم مبررات وجودها:

عادة ما يضع محررو الدوريات المتخصصة بعض القيود على طول المقالات التي تقبل للنشر، مما يؤدي إلى حذف البيانات المساندة ومعلومات الخلفية الموضوعية تماماً، أو إيجازها بشكل يحد من حرية المؤلف في التعبير في بعض الأحيان.

ج. تشتت المقالات:

من المفارقات الغريبة أنه مع نمو عدد ما ينشر من دوريات تراكم الأدلة المؤيـدة لحقيقة مخيبة للآمال فعلاً وهي تنافي الإفادة من هذه الدوريات فإذا اتخذنا عـدد مـرات الاستشهاد بمقالة معينة كمقياس تقريبي بسيط لمدى أهميتهـا، نجـد أن كـل الدراسـات تجمع على أن الغالبية العظمى من المقالات التي يتم الاستشهاد بها بكثافة، تتمركـز في عدد قليل جداً من الدوريات، وقد أدت مثل هذه الدراسـات إلى نمـو فكـرة دوريـات اللب Core ومكتبة التسعين بالمائة وهي فكرة على جانب كـبير مـن الأهميـة بالنـسبة للمكتبيين. (Grogan, Denis, 1973)

(1) Campbell, T.H. et al (1962) Characteristics of professional scientific journals

د. قضايا التحكيم:

عادة ما تستعين الدوريات المتخصصة بمحكمين محايدين للحكم على المقالات المقدمة للنشر وتقييمها ولا شك أن في هذه السياسة ما يكفل المحافظة على مستوى المجلة، باستبعاد المقالات التي لا تتوفر لها المواصفات المؤهلة للنشر أو المقالات الهابطة أو المقالات التي تشتمل على أخطاء علمية جسيمة، أضف إلى ذلك أن سياسة التحكيم لم تحل دون نشر بعض الأعمال الهابطة في نفس الوقت الذي وقفت فيه في سبيل بعض الأعمال العلمية التي تأكدت قيمتها فيما بعد.

ه. الإسـراف:

من أهم ما يؤخذ على الدوريات الإسراف وتتصل ظاهرة الإسراف هذه اتصالا وثيقاً بظاهرة التشتت التي سبقت الإشارة إليها وقد تبين من دراسة أعدتها اليونسكو أنه من الممكن للمقالة المنشورة في إحدى الدوريات المغرقة في التخصص، ألا تجتذب اهتمام أكثر من 10٪ من المتخصصين في مجال اهتمام الدورية.

و. ارتفاع معدلات التقادم:

من الحقائق الثابتة أن النشاط العلمي والتكنولوجي تطوري وتركيمي بطبيعته ونتيجة لذلك فإن جانباً كبيراً من إنتاجه الفكري متهافت لا محاله، إلا أننا لا يمكن أن نتنبأ بموع فقدان إحدى المقالات لقيمتها، كما أن معدلات التعطل تختلف اختلافاً بيناً من موضوع إلى آخر (Grogan, Denis, 1973) .

3. البدائــل

وقد أدى انتشار هذه الانتقادات الموجهة للدوريات إلى التفكير في بديل يحقق ما عجزت عن تحقيقه في خدمة الإتصال العلمي ونظراً لأن معظم البدائل التي طرحت تواجه اعتراضات أخطر من تلك التي واجهت الدوريات، فإن معظم من يرقبون الموقف عن كثب يرون أن الوقت لم يحن بعد لاختفاء الدوريات. كما أن التمسك بالنظام التقليدي لا يزال قوياً ونكتفي هنا بتسجيل بعض البدائل المقترحة والتي يتفق معظمها على مبدأ واحد وهو التخلي عن أسلوب تجميع المقالات معاً كما هو الحال في إعداد الدوريات واعتبار المقالة الواحدة هي وحدة التوزيع وأهم هذه البدائل مايلي:

أ. الاحتفاظ بالمقالات الأصلية في جهة مركزية وإرسال مستخلصاتها فقط إلى المشتركين.

ب. إعادة النظر في التوجيه الموضوعي للدوريات، فقد قام المعهد الأمريكي للفيزياء على سبيل المثال بدراسة إمكانية إعادة توزيع ما ينشر في مجلاته الأصلية من مقالات، بحيث تشكل مجلات صغيرة موجهة إلى مجموعات معينة من المستفيدين.

ج. إختزان المواد الإضافية (المعلومات الخاصة بالخلفية الموضوعية والتجارب والإحصاءات والتي لا يتسنى نشرها ضمن المقالات في الدوريات).

د. إصدار أنواع جديدة من الدوريات تقتصر على نشر مقالات موجزة.

ه. الإكتفاء بتصوير أصول المقالات التي يقدمها المؤلفون على مصغرات فيلمية.

و. أصدار دوريات غير عادية، يعاد فيها طبع أفضل المقالات التي سبق نشرها في عدد من المجلات الأولية.

ز. تشجيع الاتصالات الشخصية بين الباحثين، فيما يعرف بالجامعة الاعتبارية.

اقتناء الدوريات في مراكز المعلومات:

1. ميزانية الدوريات:

تتفاوت النسبة المخصصة لشراء الدوريات تفاوتاً كبيراً من مكتبة إلى أخرى وهناك من يرى أن الدوريات تشكل أكبر قطاعات المواد التي تقتنيها مكتبات البحث وربما تستأثر بثلاثة أرباع الميزانية في هذه المكتبات (Huff, W.H, 1967) كذلك تفيد دراسة الإحصاءات التي تصدرها لجنة المنح الجامعية University Grants Committee. في المملكة المتحدة، أن مكتبات البحث البريطانية، شأنها في ذلك شأن المكتبات الجامعية.

وبالإضافة إلى تفاوت نسب مخصصات شراء الدوريات في المكتبات المتخصصة فإن هذه النسب يصعب تقديرها، حيث يخفي أي رقم خاص بمقدار ما ينفق على

الدوريات في المكتبة المتخصصة بين طياته الكثير من الظروف والملابسات الخاصة بكل مكتبة على حدة.

2. طرق الحصول على الدوريات:

هناك ست طرق أساسية لحصول المكتبات على الدوريات هي:-

أ. الشراء من الموردين المحليين.

ب. الإشتراك بالتعامل المباشر مع الناشر.

ج. عضوية الجمعيات العلمية التي تصدر الدوريات المطلوبة.

د. الهدايا من الناشرين المتخصصين في الدوريات.

ه. عن طريق الموردين المتخصصين في الدوريات.

وعادة ما تستفيد معظم المكتبات من هذه الطرق مجتمعة، حيث لا يمكن الإقتصار على طريقة بعينها.

3. إختيار الدوريات:

هناك مستويات على الأقل لمشكلة اختيار الدوريات في المكتبات فهناك أولاً تلك الدوريات التي لا يمكن الاستغناء عنها في مكتبات معينة فلا يمكن لمكتبة متخصصة في الكيمياء مثلاً أن تخلو من دورية Chemistry in Brittan ولا لمكتبة متخصصة في الاقتصاد أن تخلو من دورية مثل Economic Journal أما المستوى الثاني فهو التحدي الحقيقي في الاختيار.

ولعل في مقدمة دواعي مراعاة أقصى درجات الدقة في اختيار الدوريات أن الأموال المخصصة لسداد اشتراكات الدوريات عادة ما تصبح عبئاً دائماً على ميزانية المكتبة ونادراً ما تجرؤ المكتبات على إسقاط دوريات من قوائم الإشتراكات الخاصة بها.

طرق الإختيار:

ولسوء الحظ فإن معظم المكتبات قلما تولي طريقة اختيار الدوريات ما تستحق من اهتمام فلا بد من وجود أساس للاختيار ولابد أن يحرص المكتبيون على تقييم

مجموعاتهم من الدوريات وإعادة النظر فيها لإضافة الجديد واستبعاد ما هو قديم ويقدم أوزبورن (Osborne, A.D, 1955) مجموعة القواعد التالية لاختيار الدوريات وهي موجهة أساساً للمسئولين عن المكتبات.

1. أحصل على الأدوات التي تعرف بالإنتاج الفكري للموضوع.
2. إقتن الدوريات التي تحلل محتوياتها في خدمات التكشيف المعيارية.
3. إحرص على اقتناء الدوريات الأساسية في أي مجال.
4. احصل كلما أمكن على نسخ من الدوريات كعينة لكفالة الدقة في الاختيار.
5. ضع برنامجاً منظماً لكل عملية لاختيار الدوريات.
6. أحرص على إثراء موارد الإقليم أو مجموعة المكتبات.
7. ضع برنامجاً للتنسيق على مستوى المحافظة على المطبوعات المحلية.

وهذه مجرد قواعد عامة لا تقدم أسلوباً إجرائياً يمكن اتباعه فعلاً في الحكم على الدوريات وتقدير قيمتها بالنسبة للمكتبة أضف إلى ذلك أن كثيراً مما تشتمل عليه هذه القواعد من توجيهات قد عفى عليه الزمن لأنه أولاً لايستند إلى دليل تجريبي واقعي، كما أنه يتنافى وما استجد على الموقف في الوقت الراهن نتيجة لتفاقم مشكلة المعلومات.

وجدير بالذكر أن إحصاء الاستشهادات المرجعية لم يفد في التعرف على الدوريات الأساسية فحسب وإنما أتاح أيضاً بعض القياسات الوراقية Bibliometrics التي يمكن الاعتماد عليها في بناء مجموعات الدوريات في المكتبات المتخصصة.

وربما كان من المناسب أن نختتم هذه المناقشة بما ذهب إليه بروفسور فكري (Vickery, B.C., 1961) [1] عميد الموثقين البريطانيين في تلخيص الطرق الأربعة الرئيسية للتعرف على أهم قطاعات الإنتاج الفكري.

---

(1) Vickery, B.C. (1961) The use of Scientific literature Libra. Assoc. Rec. 63,8, PP. 263-269.

1. تحليل السجلات التي يتم تجميعها لأغراض أخرى كإحصاء الاستشهادات المرجعية والإشارات الوراقية.
2. يوميات المستفيدين والإستبيانات التي يجيبون عليها أثناء الاطلاع على عينات من الإنتاج الفكري.
3. الإستبيانات التي يسجل فيها القراء آراءهم وتقديراتهم لما يقرأون.
4. الملاحظة المباشرة لكيفية قضاء المستفيدين لوقتهم فعلاً.

وجدير بالذكر أن فكري قد طور هذه الطرق الأربعة فيما بعد، لتصبح منهجاً متكاملاً لدراسة أنماط الإفادة من الإنتاج الفكري وخدمات المعلومات (Vickery, B.C, 1973)[1]

مصادر التعرف على الدوريات

هناك مستويان أساسيان للحصر الوراقي للدوريات. الحصر الوراقي الخارجي الذي يهتم بالدوريات في حد ذاتها والحصر الوراقي الداخلي الذي يهتم بمحتويات الدوريات كالكشافات بكل أنواعها التقليدية وغير التقليدية ونشرات الإستخلاص.

ثالثاً: تقارير البحوث:

رأينا في الفصل السابق كيف بدأ الاهتمام بالبحث عن بدائل للدوريات في شكلها التقليدي ورأينا كيف تركز هذه البدائل على اعتبار العمل العلمي الواحد هو الأساس في بث المعلومات، إلا أن الدوريات المتخصصة لم تزايلنا حتى الآن، وإن كانت قد أصبحت تحت الحصار، بينما شهدت السنوات الأخيرة كيف تدعم مراكز التقارير باعتبارها واحداً من أهم مصادر المعلومات الأولية ومنافساً خطيراً لمقالات الدوريات.

وللتقارير العلمية كوسيلة لنشر المعلومات جذور عميقة نسبياً في نشاط الاتصال العلمي، رغم حداثة سلاسل التقارير المنتظمة.

وقد أصبحت الآلاف المؤلفة من التقارير الناتجة عن الجهود العلمية الأمريكية ما بين 1941، 1945 بحاجة ملحة إلى نظام للتعريف بهذه التقارير

(1) Vickery, B.C. (1973) Information Systems. London, Butter- Worth's

وحصرها وراقياً ومن هنا فكر مركز البحوث العلمية والتطوير (OSRD) في استعمال نظام رقمي متسلسل مبسط للتحقق من هوية عدد كبير مما يصدر تحت رعايته من تقارير.

ومن نافلة القول إن التقاليد التي وضعت لبث التقارير وتداولها إبان الحرب العالمية الثانية لازالت سائدة حتى وقتنا هذا. وواقع الأمر أن رجال العلوم والتكنولوجيا كانوا يكتبون تقارير عن أعمالهم منذ زمن طويل (ميدوز، حاك 1979) وكل ما حدث من تغيير على مر السنين يتركز في طرق إيصال هذه التقارير.

اهمية التقارير:

من أهم ما يميز البحوث الحكومية والبحوث التي تتم بالتعاقد مع هيئات حكومية، التزام الباحثين بتقديم تقارير دورية عن بحوثهم للمسئولين وحتى في حالة ما إذا كانت هذه التقارير يمكن أن تصبح في متناول الجمهور العام، فإن الدوريات لا تعتبر أنسب الوسائل في جميع الأحوال، ومن هنا، فإن نتائج مثل هذه البحوث عند بثها، لابد أن يكون تداولها محدوداً وأفضل سبيل لتحقيق ذلك هو التقارير ومن الممكن تلخيص الخصائص التي تمتاز بها تقارير البحوث على غيرها من مصادر المعلومات وخاصة الدوريات على النحو التالي:-

1. ضمانات الأمن:

فبالإضافة إلى مقتضيات الأمن الوطني، هناك ثلاثة أسباب رئيسية (Germy, K.E, 1966)[1] تؤدي إلى فرض بعض القيود على تداول المعلومات الخاصة بالشركات الصناعية.

أ. حماية الأفكار التي لازالت في مراحل تطورها الأولية ولكنها يمكن فيما بعد أن تسجل كملكية فكرية.

ب. إتاحة الفرصة للشركات المتعاونة لجني ثمار النتائج قبل غيرها.

(1) Germy, K.E. (1966) Handling industrial (Scientific and technical) Confidential report material. Aslib proceedings, 18,8, PP. 218-225

ج. حماية المعلومات الخاصة بطرف ثالث، أي المعلومات التي عهد إلى الشركة الاحتفاظ بها طي الكتمان.

2. المعلومات المفصلة:

عادة ما تكون التقارير من الطول بما يسمح بتسجيل البيانات والحقائق المساندة بلا قيد وذلك عكس مقالات الدوريات التي تخضع لقيود صارمة بالنسبة للحيز.

3. السرعة:

ربما كان في العبارة الأخيرة من الفقرة السابقة ما يشير إلى إحدى الخصائص المميزة للتقارير وهي سرعة بث المعلومات، حيث لا تستغرق الصياغة النهائية للتقرير ما تستغرقه صياغة المقالة من وقت.

4. الوصول المباشر إلى المستفيد:

عادة ما تصدر التقارير في عدد محدود من النسخ يتفق وحجم الجمهور الذي يحتمل أن يفيد من كل تقرير ولا يمكن بأي حال تجاهل التقارير كمصدر للمعلومات في معظم مجالات العلوم والتكنولوجيا، نظرا لأنها تشكل قطاعاً كبيراً من الإنتاج الفكري في هذه المجالات وللتقارير أهميتها كوسيلة لنشر المعلومات الأولية في العلوم الاجتماعية وخاصة في التربية والإسكان والتخطيط العمراني وحماية البيئة.

هذا عن أهمية التقارير كوسيلة لنشر المعلومات ويهمنا الآن النظر في أهمية هذا الشكل، على أساس مدى الإفادة الفعلية منه، فقد تبين لأخصائيي المراجع في كثير من المكتبات المتخصصة، أن التقارير تفيد إلى حد بعيد في الإجابة على بعض الاستفسارات ويحدث في بعض الأحيان أن تكون الإجابة على بعض الأسئلة المرجعية متاحة في الأشكال الأخرى من مصادر المعلومات، إلا أن استشارة التقارير يمكن أن تكفل إجابة أفضل، كما يحدث في حالات أخرى أن تكون التقارير هي المصدر الوحيد للحصول على الإجابة. فمن الممكن على سبيل المثال، لأخصائي المعلومات الذي يبحث عن حقائق وأرقام مؤكدة تتعلق بمزايا استعمال الآلات المصنوعة من أحد المعادن التي لا ينبعث منها شرر، في مواقع عمل يمكن أن تتعرض للانفجار، من

الممكن أن يجد بعض المعلومات في المجلات والكتب، إلا أنه من الخطأ بمكان أن يتجاهل ثروة المعلومات المتاحة في التقارير الخاصة بمؤسسة بحوث أمن المناجم
Safety in mines Research Establishment (Hall, J.L. 1975)(1)

ويمكننا استخلاص خاصيتين سلبيتين في التقارير، الأولى تتصل بالطابع المحلي وضيق مجال الإفادة من معظم التقارير، أما الثانية فتتصل بالقيمة المؤقتة . ولا نعجب إذن حين نجد انقساماً بين رجال العلوم والتكنولوجيا في مواقفهم من التقارير، فمنهم من يرى في ملاحقتها مضيعة للوقت،نظراً لأن ما تشتمل عليه من معلومات ذات قيمة باقية، سوف تنشر في النهاية في الدوريات المألوفة، كما أن هناك من يرى في التقارير مثالاً للحشو الذي يعاني منه نظام الإتصال العلمي.

ومهما يكن من أمر فإن التقارير تعتبر من أهم سبل نشر المعلومات بسرعة وهذه السرعة في حد ذاتها عامل تتضاءل إلى جانبه اعتبارات أخرى كثيرة في المجالات الحيوية.

مشكلات التقارير في المكتبات ومراكز المعلومات:

وتتعلق هذه المشكلات ثلاثة عناصر رئيسية وهي الحصر الوراقي، والتزويد ثم الاختزان وما يستتبعه من إجراءات أمن خاصة في بعض الأحيان ونقتصر هنا على العنصرين الأولين:

التزويد:

عادة ما تصبح معظم التقارير العلمية والتقنية في متناول أيادي من يطلبونها، خارج الهيئة التي نشأت فيها، بمجرد الانتهاء من إعدادها، هذا في الوقت الذي ينشر فيه بعضها في المجلات المتخصصة كما رأينا وعادة ما يكون الهدف الأساسي من إعداد التقارير في معظم الهيئات بث المعلومات وإيصالها إلى من يحتاجون داخل الهيئة فقط ومن ثم فإنه حتى في حالة التيقن من أن المعلومات سوف تنشر في النهاية في إحدى الدوريات العلمية فإن هذه المعلومات غالباً ما

(1) Hall, J.L. (1975) Technical report literature in Batten, W.E. (edit) Hand book of special librarianship and information work. 4th ed. London, Aslib.

تظهر أولاً في شكل تقرير داخلي، ولهذا، فإنه من الممكن القول بأن التقرير الأصلي بالنسبة لمعظم البحوث التي ترعاها الحكومة هو الشكل الوحيد المتاح وخاصة خلال العام التالي للانتهاء من البحث.

فبينما يجد الباحث الأكاديمي في الجامعات، ما يدفعه لنشر نتائج أبحاثه، فإن الموقف يمكن أن يكون عكس ذلك بالنسبة للبحوث التي تجرى في مؤسسات البحوث الصناعية، فالشركة تمول البحث لكي يكون لديها بنك للمعلومات في شكل غير منشور لمساعدتها على التقدم على منافسيها.

وعلى ذلك فإنه من الممكن تقسيم التقارير لأغراض اهتمامات المكتبة إلى ثلاث فئات وفقاً لنمط التبادل.

1. تقارير غير سرية، لا تخضع لأي حظر، ويمكن تداولها بلا قيد.
2. تقارير رفع عنها الحظر بعد وقت صدورها.
3. تقارير سرية يحظر تداولها إلا في أضيق الحدود.

كذلك يمكن تقسيم التقارير من وجهة نظر التزويد إلى فئتين :

1. تقارير محلية أو داخلية أي تنشأ داخل الهيئة التي تتبعها المكتبة.
2. تقارير خارجية، ترد من هيئات أخرى.

التقارير المحلية

ولا شك في أن ما تواجهه المكتبة من مشكلات التزويد يختلف باختلاف الفئة التي ينطوي تحتها التقرير، وما إذا كانت المكتبة تابعة لهيئة مصدره للتقارير أم لا وربما كان أهم اختبار لنجاح المكتبة باعتبارها أحد أقسام الهيئة النظر في مدى نجاحها في الحصول على التقارير المحلية أو الداخلية.

ويتطلب الأمر اتفاقاً على أعلى المستويات الإدارية كي تضمن المكتبة التزام جميع العاملين بالانتظام في إيداع نسخ من وثائقهم في المكتبة ولتحقيق ذلك، فإنه ينبغي أولاً على المكتبة أن تقنع الإدارة بجدوى ما تقدمه من خدمات، كما أن عليها أن تبدي

قدرة على ممارسة الضبط الإداري المناسب الذي يمنع تسرب الوثائق الحساسة إلى من لا يحق لهم الاطلاع عليها.

والإجراء المتبع في معظم الهيئات، هو وضع قائمة توزيع في نهاية الوثيقة يبين بها أسماء من يحق لهم الاطلاع عليها، كما تعبر هذه القائمة بمثابة سجل بمن تلقوا التقارير وعلى المكتبي أن يتخذ الإجراءات اللازمة لكفالة وضع المكتبة على قوائم توزيع جميع التقارير. (Hart as, J.C, 1967)[1]

التقارير الخارجية

من الممكن للمكتبة الحصول على ما تحتاج إليه من تقارير تصدر خارج الهيئة التي تتبعها، بأي من السبل التالية:-

1. التبادل مع الهيئات الأخرى إذا كان الموقف يسمح بذلك.
2. الشراء بالإشتراك، فمن الممكن على سبيل المثال الإشتراك في التقارير غير المحظورة والتي يصدرها المركز القومي للمعلومات التقنية (NTIS) بالولايات المتحدة على ميكروفيش.
3. الإطلاع على قوائم الأخطار الجارية، كالوراقيات وهنا تبدأ معاناة المسئول في التعامل مع الأدوات الوراقية التي ترى في التقارير حقلاً للألغام.

وقد تطورت جهود الحصر الوراقي للتقارير في بعض الدول بحيث أصبحت تشكل نظماً متكاملة، تتضافر جميع عناصرها لتحقيق أقصى درجات الاكتمال في التغطية الوراقية للتقارير، كما توفر لديها العديد من منافذ البث الموجهة والتي تتناسب وطبيعة كل مجال واهتمامات المتخصصين فيه ونعرض فيما يلي لمثل هذه النظم في دولتين رائدتين في مثل هذا النوع من النشاط وهما الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة.

(1) Hart as, J.C. (1967) Technical report Literature: its nature and some prodders. In Houghton, Bernard (edt) information work today. London, Clive Bingley

الحصر الوراقي للتقارير في الولايات المتحدة:

لا شك في أن الولايات المتحدة الأمريكية هي أكثر الدول إنتاجا لتقارير البحوث ومن ثم فإنه من الممكن اعتبار نظامها الخاص بحصر هذه التقارير وراقياً نموذجاً يحتذى به، وواقع الأمر أن هناك في الولايات المتحدة عدة نظم فرعية في هذا النشاط، تتضافر جهودها جميعاً من خلال المركز القومي للمعلومات التكنية (NTIS) الذي تأسس عام 1970 ويعتبر هذا المركز الجهاز الرئيسي لتجميع تقارير البحوث والتطوير التي ترعاها الحكومة الأمريكية وقد بلغ رصيد هذا المركز من التقارير في بداية السبعينيات حوالي ستمائه ألف تقرير.

ومفتاح هذا المستودع من المعلومات، نشرة استخلاص نصف شهرية يتم إعدادها الكترونياً بعنوان Government reports announcements تصدر مصحوبة بكشاف.

وجميع هذه التقارير متاحة لمن يطلبها على سبيل الشراء، سواء في نسخ عادية أو على ميكروفيش ويقوم المركز القومي للمعلومات التقنية بتوزيع أكثر من مليوني نسخة بهذا الشكل سنويا.

ولبعض الأجهزة الضالعة في إصدار التقارير في الولايات المتحدة نظمها الخاصة بالحصر الوراقي كما ألمحنا، فبالإضافة إلى وزارة الدفاع حيث تخضع معم التقارير لقيود السرية، هناك الهيئة القومية لبحوث الطيران والفضاء (NASA) وهيئة الطاقة الذرية Atomic Energy Commission.

وينبغي ألا ننسى أن مركز المطبوعات الحكومية Government Printing office في الولايات المتحدة الأمريكية وهو من أكبر دور النشر العلمية في العالم، يقوم بنشر أكثر من عشرين ألف تقرير سنويا، يتم طبعها ونشرها وتوزيعها بالطرق المختلفة.

وقد أدى تشتت التغطية الوراقية للتقارير في هذه المطبوعات الحكومية المختلفة إلى إصدار Government Reports Index عام 1965 والذي يهدف إلى التعريف، في مرجع واحد شامل بالتقارير غير السرية الجديدة والخاصة بالبحوث التي ترعاها الحكومة الأمريكية.

هذا ومن الجدير بالذكر، أن عدداً كبيراً من الوراقيات السابقة يشتمل على أعداد كبيرة من التقارير غير الأمريكية، ومن ثم فإنه من الممكن الاعتماد عليها، كأدوات أساسية في بعض المكتبات للتعرف على التقارير التي تصدر في عدد من الدول الأخرى.

الحصر الوراقي للتقارير في بريطانيا:-

والمقابل البريطاني لمركز المطبوعات الحكومية الأمريكية هو مركز مطبوعات جلالة الملكة Her majesty's stationery office الذي يقوم بنشر عدد كبير من التقارير وتوزيعها تجارياً، حيث ينشر على سبيل المثال أقدم سلسلة للتقارير في العالم والتي بدأت عام 1909 وهي:- .Reports and memoranda الخاصة بمجلس بحوث الفضاء Aeronautical Research Council وتنهض بمهمة التعريف بهذه التقارير وراقية شهرية هي:- .Monthly list of government publications مع باقي المطبوعات الحكومية الأخرى.

أما بالنسبة للتقارير شبة المطبوعة فيما عدا تلك المتخصصة في مجالات الطاقة النووية، فقد كانت الوسيلة الوحيدة المتلاحقة حتى عهد قريب جداً وقد تغير الموقف الآن بإصدار المكتبة القومية للإعارة NLL لخدمة أخطار تعرف الآن بـ

BLL Announ Cement bulletin, a guide to British reports, Translations and Theses.

والتي تستند إلى رصيد عالمي هائل من التقارير في نسخ عادية وعلى ميكروفيش، بما في ذلك نسخ من جميع تقارير المركز القومي للمعلومات التقنية في الولايات المتحدة (NITS) وكذلك بإصدار وزارة الصناعة للدليل البريطاني الرئيسي الموسوم R and D abstracts الذي يصدر الآن في إعداد نصف شهرية.

كذلك يقوم مركز التقارير التكنولوجية Technology Reports Center في وزارة الصناعة بتقديم خدمة بث انتقائي للمعلومات، تعرف باسم Tec link وهدفها ربط الشركات الصناعية البريطانية بمصادر المعلومات التقنية من التقارير أساساً.

هذا وقد طور مركز مطبوعات جلالة الملكة Hmso الآن خدمات الوراقية التي تغطي التقارير الخاصة ببعض المؤسسات الحكومية، فبالإضافة إلى الوراقية الشهرية

التي سبقت الإشارة إليها monthly list of government publications يقـوم المركـز بإصدار الـ Daily list of government publications مـع تـركيم سـنوي بعنـوان Government publications وأكثر الجهات إنتاجـاً للتقـارير في بريطانيـا، بعـد وزارة الدفاع بالطبع، هي الهيئة البريطانية للطاقة الذريـة UK friomic Energy Authority وقد أدى التزام هذه الهيئة بتزويد الصناعات البريطانية لجميع المعلومـات الـتي تكفـل الإفادة من مختلف مجالات استغلال الطاقة الذرية.

كذلك تشتمل الوراقية الوطنيـة البريطانيـة Bibliography British National على بعض التقارير البريطانية وخاصة تقارير البعثات العلمية.

ومن الملامح الجـديرة بالملاحظـة في نظـم الحـصرالوراقي للتقـارير في بريطانيـا وغيرها، حرص الهيئات الضالعة في إصدار التقارير على إنشاء مكتبات إيداع، تـضم المجموعات الكاملة للتقارير غير السرية، ومن أكبر هذه المكتبات، بالإضـافة إلى المركـز القـومي للمعلومـات التقنيـة في الولايـات المتحـدة، مكتبـة هيئـة الطاقـة الذريـة، في الولايات المتحدة أيضاً ومكتبة هيئة الطاقـة الذريـة في بريطانيـا، إلى جانـب المكتبـات الخاصة بالمؤسسات المناظرة في معم دول العالم.

والمثـال الجـدير بالاهتمـام هنـا، مركـز توثيـق علـوم الفـضاء Space Documentation Service European Space Research Organization (E.S Ro) والذي أنشئ أساساً لتيسير سبل الحصول على نتائج البحوث العلميـة والتكنيـة الـتي تجربها الهيئة القومية لبحوث الفضاء في الولايات المتحدة الأمريكية (ناسـا) (NASA) وبرامج بحوث الفضاء الأوروبية.

وهكذا تتضح لنا المعالم الرئيسية لنظام الحصر الوراقي للتقارير وكيف تطـورت التكنولوجية في معالجة مستفيدة بأحدث ما تتيحه التطـورات التكنولوجيـة في معالجـة المعلومات. وقد تطورت بالطبع نظم مماثلة في معظم الدول وإن كانـت الهـوة مازالـت واسعة بين الممارسات الوراقية في الـدول المتقدمـة والبـدايات المتواضـعة والمتعثـرة في الدول النامية.

رابعاً: الرسائل الجامعية:

للرسائل الجامعية أو الأطروحات مقابلان في الانجليزية Thesis, Dissertation يستعملان تبادلياً في غالب الأحيان، وان كان ثانيهما أكثر رواجاً في الولايات المتحدة الأمريكية، حيث يستعمل للدلالة على جميع مستويات الرسائل. أما في بريطانيا فإن نمط استعمال اللفظين يبدو مختلفاً إلى حد ما، حيث يفضل استعمال Thesis مع رسائل الدكتوراه، بينما يستعمل اللفظ الآخر مع الدرجات الجامعية الأخرى وأيا كانت التسمية، فالأطروحة عمل علمي يتقدم به الدارس للحصول على درجة جامعية معينة وتقع هذه الأطروحات مع تقارير البحوث في نفس منطقة النزاع وتضارب الرأي حول القيمة العلمية ومدى بقائها والعوامل المؤثرة في ذلك.

أهمية الرسائل الجامعية

الرسالة الجامعية أو الأطروحة، كما أشرنا وكما نألفها، حصيلة جهد علمي قام أحد طلبة الدراسات العليا به للحصول على درجة جامعية معينة فعادة ما تشترط جميع الجامعات للحصول على الدكتوراه أن يتقدم الطالب برسالة، وهناك الكثير من الجامعات وخاصة في أوروبا، التي تشترط تقديم رسالة للحصول على الماجستير، كما أن هناك بعض الجامعات البريطانية التي تشترط التقدم برسالة كجزء من المتطلبات الدراسية اللازمة لمنح الدرجة الجامعية الأولى وخاصة في الإنسانيات.

فالرسالة في الجامعات الأوروبية هي الأساس في الحكم على أهلية الطالب لدرجة الدكتوراه، بينما تشكل في الجامعات الأمريكية جزءاً من المتطلبات الدراسية اللازمة للحصول على الدكتوراه.

ولا شك أن لهذا التفاوت في مستويات الدرجات الجامعية والنظم والمتطلبات الدراسية، أثره في اختلاف مستويات الأعمال الناتجة في أي موقف عن تلك التي يفرزها موقف آخر.

فقد كان هذا التفاوت في النظم المصدر الأول للتشكيك في القيمة العلمية للرسائل، إلى حد جعل البعض ينظرون إليها باعتبارها مجرد استيفاء شكلي لمتطلبات الحصول على الدرجة العلمية. (Raisig, L. miles and Kilgour, F.G,

والواقع أن هناك من الضمانات ما يؤهل بعض الرسائل الجامعية لأن تكون إسهاماً علمياً وإضافة حقيقية لرصيد المعرفة المتخصصة فعادة ما يقوم بإعداد هذه الرسائل طلبه بحث آنسوا في أنفسهم القدرة على مواصلة الجهد العلمي، في موضوعات ألفوها في مرحلة ما قبل التخرج أو بعد ذلك حسب النظام المعمول به.

ودائماً ما تتم الدراسات والبحوث المؤدية إلى الحصول على الماجستير أو الدكتوراه تحت إشراف أساتذة يمثلون قمة التمكن العلمي في تخصصاتهم، هذا بالإضافة إلى أن الموضوعات التي يقع عليها الاختيار للبحث عادة ما تكون محددة ومتخصصة ولا ينتهي الأمر عند هذا الحد، وإنما عادة ما يمر العمل العلمي الناتج عن هذا الجهد، قبل إجازة الرسالة ومنح الدرجة العلمية، باختبار يجري على أعلى المستويات العلمية في المجال، بهدف تقييم العمل والتحقق من سلامة منهجه والحكم على ما انتهى إليه من نتائج ومواقف هذه النتائج من رصيد المعرفة المتخصصة في مجالها.

ورغم ذلك، فهناك من يرون في إعداد الرسائل الجامعية مجرد تمرين،يتم فيه اختبار مدى قدرة الطالب على مواصلة البحث (Raisig, L. miles and Kilgour, F.G, 1964)[1] وربما انطبق هذا الرأي على رسائل الماجستير، إلا أنه لا يمكن بحال أن يصدق على رسائل الدكتوراه وخاصة في بريطانيا، حيث يشترط أن يكون في العمل المقدم للحصول على الدكتوراه إضافة جديدة إلى المعرفة ولكي يصل الطالب إلى هذا المستوى فإنه لابد أن يكون قد تمكن من تخصصه وتشبع بمناهجه، وهناك من يتخذون من ظاهرة النشر هذه ذريعة للتشكيك في قيمة الرسائل في شكلها الأصلي، كمصدر للمعلومات وحجتهم في ذلك أن ما تشتمل عليه الرسائل من معلومات قيمة فعلاً يجد سبيله للنشر وما عدا ذلك فلا طائل من ورائه. إذن فلن يخسر الوسط العلمي كثيراً بالاستغناء عن الرسائل في شكلها الأصلي والاكتفاء بما ينشر منها.

(1) Raising L. miles and kilgour, Frederick G. (1964) medical Theses as demonstrated by Journal Citations, 1950-1960. College and research libraries, 25, 2, PP. 93-102

كذلك يمكن رد هذا الموقف إلى حرص هؤلاء الطلبة على تجنب تكرار أعمال سابقة ويتطلب ذلك الاطلاع على الرسائل، باعتبارها في نظرهم الجهود العلمية الحقيقية الجديرة بالاعتبار، فالعوامل النفسية دورها بالطبع.

ومازال مجال الإتصال العلمي مفتقراً إلى الدراسات المنهجية الخاصة بمدى الإفادة من الرسائل الجامعية، فقد صح لنا من استقراء الإنتاج الفكري دراسة واحدة فقط (Raisig, L. miles and Kilgour, F.G, 1964). لم يعد لها سوى قيمتها التاريخية، فقد اقتصرت هذه الدراسة على تحليل الاستشهادات المرجعية الرسائل الطبية في مقالات الدوريات.

والواقع أن نشر الرسائل جزئياً وخاصة كمقالات في الدوريات، لا يمكن بحال أن يغني عن الرجوع إلى الأصل، فعادة ما يحول مقدار الحيز المتاح في الدوريات دون نشر البيانات التجريبية وبعض التفصيلات الأخرى.

مشكلات الحصول على الرسائل

لا تواجه المكتبات الجامعية صعوبات تذكر في الحصول على الرسائل التي تجيزها نفس الجامعة التي تتبعها المكتبة، حيث تقضي اللوائح في معظم الجامعات بإيداع نسخة أو أكثر بمكتبة الجامعة أو المعهد والمشكلة إذن تكمن في الحصول على الرسائل التي تجيزها الجامعات الأخرى وخاصة إذا علمنا أن الرسالة غالباً ما تقدم في شكل شبه مطبوع وهو نفس النظام المتبع في الجامعات الأوروبية وهو تقديم الرسالة المطبوعة وعدد كاف من النسخ يصل إلى مائتي نسخة أحياناً (Grogan Denis, 1973) مما يسمح للجامعة باستغلالها لأغراض التبادل.

وهناك سبيل آخر لتيسير تداول الرسالة والإفادة منها وهو تبادل الإعارة بين المكتبات بالإضافة إلى اتفاق المكتبات المتعارضة فيما بينها على هذا المبدأ وشروط الإفادة منه، هناك عنصر أساسي آخر وهو أدوات التعرف على أماكن وجود الرسائل، وقد أتاحت امكانات التصوير فرصة الحصول على نسخ من بعض الرسائل وعادة ما يتم ذلك من خلال برنامج للتعاون بين المكتبات أو على سبيل التبادل. هذا بالإضافة إلى وجود مؤسسة تجارية عالمية تعمل على توفير هذه النسخ من بعض الرسائل.

الحصر الوراقي للرسائل

عادة ما تعامل الرسائل التي أتيحت لها فرصة النشر معاملة الكتب العادية في الخدمات الوراقية الوطنية والتجارية ونهتم في هذا القسم بعناصر نظام الحصر الوراقي المناسب للرسائل ولقد ظلت مهمة التعريف بالرسائل الجامعية، حتى عهد قريب مسئولية كل جامعة على حدة ثم بدأت بعض الوراقيات الموضوعية تهتم بالرسائل الجامعية المتصلة بمجالات تخصصها.

وكما سبق أن أشرنا إلى وجود تشابه كبير بين الرسائل الجامعية وتقارير البحوث، من حيث المحتوى ومشكلات التداول، فإن هذا التشابه يتجلى أيضاً في تدابير الحصر الوراقي، فقد رأينا كيف تضطلع الجهات المنتجة للتقارير بمهمة التعريف الوراقي بهذه التقارير وكيف وفرت معظم هذه الجهات امكانات تقديم نسخ من التقارير حسب الطلب.

وقد صدر مؤخراً حصر وراقي شامل إلى حد ما (شعبان خليفة 1978جـ) [1] لأدوات الحصر الوراقي للرسائل الجامعية في عدد من الدول بما فيها الوطن العربي ومن الممكن بوجه عام، تقسيم أدوات الحصر الوراقي للرسائل الجامعية إلى خمسة أنواع رئيسية تضطلع الجامعات بإعداد ونشر نوعين منها، بينما تنهض بعض الهيئات الوطنية بنشر نوعين آخرين، أما النوع الأخير فيقع على عاتق هيئات عالمية والواقع أن لكل جامعة نظامها الخاص في توثيق ما تجيزه من رسائل وعلى الرغم من اختلاف أساليب الممارسة، فإنها لا تخرج عن أحد سبيلين، إصدار قوائم مستقلة بالرسائل والتعريف بالرسائل المجازة في التقارير العلمية الدورية التي تصدرها، كما تختلف أيضاً فترات صدور هذه الأدوات تبعاً لإمكانات كل جامعة وعدد ما تجيزه من رسائل سنوياً، ونظراً لأن هذه القوائم والتقارير عادة ما تقتصر على كليات أو أقسام أو جامعات بعينها، فإن الحاجة إلى خدمة وراقية وطنية تغطي الرسائل المجازة في بلد معين تظل قائمة، ومن هنا كان التفكير في إصدار الوراقيات الوطنية وتزايد عدد الرسائل

(1) شعبان خليفة (1978) ج الرسائل الجامعية والمطبوعات الحكومية. القاهرة، الغربي للنشر والتوزيع.

الجامعية المجازة سنوياً في بعض الدول، بدأ التفكير في إصدار وراقيات وطنية متخصصة في موضوعات معينة ومن هنا يصبح الموضوع لا الجامعة أو المكان أساس التقسيم. ولما كانت الإفادة من الرسائل الجامعية لايمكن أن تقتصر على الدول التي أجازتها فقد، بدأ التفكير في إصدار وراقية عالمية للرسائل وفقاً للتسلسل التاريخي لظهورها على النحو التالي:

أ. التقارير العلمية الدورية التي تصدرها الكليات والمعاهد والجامعات.

ب. قوائم الرسائل التي تجيزها كليات أو جامعات بعينها.

ج. الوراقيات الوطنية الشاملة للرسائل.

د. الوراقيات القومية الموضوعية للرسائل.

ه. الوراقيات العلامية للرسائل.

وينبغي أن يكون واضحاً أن التداخل بين هذه الأنواع قائم ولا يمكن تجنبه في مثل هذا التقسيم وتشكل الأنواع الأربعة الأولى نمطاً يكاد يكون سائداً في معظم الدول، بشكل أو بآخر وبالنسبة للنوع الأول فهو من الظواهر المألوفة في جميع الجامعات تقريباً.

أما بالنسبة للنوع الثاني فنكتفي هنا بالإشارة إلى بعض النماذج، وخاصة تلك التي ظهرت في الدول المتقدمة ففي بريطانيا نجد على سبيل المثال

Titles of dissertations approved for.. degrees in the university of Cambridge.

وهي قائمة سنوية تشتمل على بيان بالرسائل التي تجيزها جامعة كمبردج.

ومن أمثلة النوع الثالث نجد في بريطانيا أيضاً:

Index to theses accepted for higher degrees in the universities of great Britain and Ireland.

وهذه هي الوراقية القومية الوحيدة للرسائل في المملكة المتحدة وقد بدأ صدورها عام 1950، هذا وجدير بالذكر أن فرنسا وألمانيا قد بدأتا الاهتمام بإصدار الوراقيات القومية للرسائل الجامعية منذ أكثر من قرن، أما في الولايات المتحدة

الأمريكية، فقد اضطلعت بمهمة الحصر الوراقي للرسائل الجامعية، على المستوى القومي، إحدى الهيئات التجارية هي:

University Microfilms Inc.

وهي إحدى الشركات التابعة لمؤسسة زيروكس Xerox Corporation ويتركز نشاط هذه الشركة في أربعة مجالات أساسية وهي:-

أ. إعادة نشر الصحف والمجلات على أفلام 35مم.

ب. إعادة نشر الكتب التي نفدت طبعاتها على أفلام 35مم. وبعض وسائل التصوير السريع.

ج. إعادة طبع بعض الكتب بطريقة الأوفست.

د. نشر الرسائل الجامعية والتعريف بها وراقياً [1] (Katz, William A. 1974)

وهكذا يبدو أن هذه الشركة قد تنبهت مبكراً إلى أنتظام الحصر الوراقي والتعريف بالرسائل الجامعية وتوثيقها، لابد أن ينطوي على عنصرين أساسيين:

1. التعريف الوراقي الشامل.
2. كفالة الحصول على نسخ من الرسائل التي يتم التعريف بها.

وقد بدأت شركة المصغرات الفيلمية الجامعية University microfilms إصدار نشرة وراقية للتعريف بالرسائل الجامعية وهي Abstracts Dissertation ، لا تقتصر على البيانات الوراقية وإنما تعطي مستخلصات إعلامية للرسائل.

ولأحكام الحصر الوراقي للرسائل الأوربية أنشأت شركة المصغرات الفيلمية الجامعية مركزاً لها في دلفت لتصوير هذه الرسائل، في الوقت الذي يتم فيه تصوير الرسائل البريطانية في لندن، حيث أعد أيضا مستودع لحفظ نسخة فيلمية سالبة من جميع الرسائل التي تغطيها الوراقية، بما فيها الرسائل الأمريكية والكندية لتيسير استنساخها عند الطلب، حيث تبدي معظم هذه الجامعات حرصاً على الاستئثار بملكية رسائلها، يفوق حرص

(1) Katz, William, A. (1974). Introduction To reference work, Vol. 2: Reference Services and reference processes 2nd ed. New York, Mc Grow- Hill

الجامعات الأوربية والأمريكية (Ottervik, G.and Half berg, P. 1969) [1] وقد أدى ذلك إلى خلق موقف غريب، وخاصة بعد أن بدأ قسم الإعارة بالمكتبة البريطانية الذي كان يعرف بالمكتبة القومية للإعارة في العلوم والتكنولوجيا يقتني جميع الرسائل التي تعرف بها وراقية (مستخلصات الرسالة العالمية) حيث أصبحت استعارة المكتبات البريطانية لإحدى الرسالة الأمريكية أيسر من استعارتها لرسالة بريطانية وفي الوقت الذي تقتصر فيه Dissertation Abstracts International على رسائل الدكتوراه، تقوم نفس الشركة بنشر وراقية خاصة برسائل الماجستير بعنوان:- Muster's Abstracts، في أعداد فصلية، تعرف ببعض رسائل الماجستير المنتقاة.

ولم تقتصر شركة المصغرات الفيلمية الجامعية على التعريف بالرسائل الحديثة، حيث أصدرت عام 1970 كشافاً راجعاً بعنوان Dissertation Abstracts International Index يغطي الرسائل التي أجيزت خلال التسعة والعشرين عاماً السابقة أي من 1935 حتى 1968م.

وهكذا يتضح لنا كيف أصبحت Dissertation Abstracts International أول محاولة نحو عالمية التغطية الوراقية للرسائل الجامعية وربما كانت هذه الوراقية هي النموذج الوحيد للنوع الخامس من وراقيات الرسائل الجامعية.

أما بالنسبة لنماذج النوع الرابع والخاص بوراقيات الرسائل القومية المتخصصة في موضوعات بعينها، نجد أنه ابتداء من عام 1971 بدأت المكتبة القومية للإعارة في بريطانيا، تغطية بعض رسائل الدكتوراه البريطانية، في العلوم والتكنولوجيا، في نشرتها الوراقية الشهرية التي تصدر الآن بعنوان:-

Bllo announcement bulletin, a guide to british reports, translations and theses.

ومن أمثلة هذا النوع في الولايات المتحدة ما يلي:-

Marck Worth, M.L. and Others Dissertations in physics, an indexed bibliography of all doctoral theses accepted by American universities, 1861-1959 Stanford University press, 1961.

---

(1) Ottervik, Gosta and Hallberg, Paul (1969) microfilming and bibliographical control of Ewropean dirsertations. Libri, 19, PP. 138-141

وهكذا يتضح لنا من خلال هذا العرض السريع لجهود الحصر الوراقي للرسائل الجامعية في كل من الولايات المتحدة الأمريكية وكندا والمملكة المتحدة، وبعض دول أوروبا، حقيقتان أساسيتان هما:-

أ. أن الاستخلاص Abstracting عنصر أساسي للتعريف بالرسائل الجامعية، لأن هناك أساساً للاعتقاد بأن عناوين الرسائل، لا تدل دلالة كافية على المحتوى الموضوعي لهذه الرسائل، كما أنها قد تكون مضللة في بعض الأحيان، وعلى ذلك فإن هذه المستخلصات يمكن أن تفيد إلى حد بعيد في الحكم على مدى اتصالها باهتمامات المكتبة.

ب. أن تهيئة سبيل الحصول على نسخ من الرسائل، بأي شكل من الأشكال، يعتبر عنصراً أساسياً في التعريف بالرسائل الجامعية وتوثيقها.

الحصر الوراقي للرسائل الجامعية العربية

رأينا كيف تطور نظام الحصر الوراقي للرسائل في بعض الدول المتقدمة وكيف اكتملت عناصر هذا النظام في بعضها ونكتفي هنا بإلقاء نظرة سريعة على الموقف في الوطن العربي (شعبان خليفة، 1978جـ) وعلى الرغم من حداثة عهد الوطن العربي بالقوائم الوراقية الخاصة بهذا الشكل من أشكال مصادر المعلومات، فإن جهود التعريف بالرسائل قد بدأت مع فجر التعليم ا لجامعي الحديث في الدول العربية.

كذلك ظهرت بعض الجهود الفردية الرامية إلى التعريف بالرسائل التي أجازتها جامعات دولة بعينها وكذلك بعض الجهود التي تطمح إلى تغطية الرسائل التي أجازتها كل الجامعات العربية ونود أن نسجل هنا أن معظم هذه الجهود بدائية لا تحكمها خطة واعية تكفل شمول التغطية وحسن التوجيه.

فلا زالت نزعة التملك هي المسيطرة على معظم الجامعات وقد انعكس أثرها على ضعف الاستجابة لمشروع مكتبة الدراسات العليا والبحوث في جامعة عين شمس وسرعان ما أبدت بعض الجامعات العربية استعدادها للمشاركة في هذا المشروع ورغم ذلك فإن مجموع الرسائل التي تجمعت في هذه المكتبة حتى ديسمبر

1978، قد بلغ 6839 رسالة فقط. ويدل ذلك على أن الرسالة الجامعية العربية ما زالت مشتتة، مفتقرة إلى سبيل فعال يربطها بشبكة الاتصال العلمي.

خامساً: أعمال المؤتمرات

للاجتماعات الرسمية التي يستمع فيها الباحثون إلى أحدث أفكار زملائهم وأخبار اكتشافاتهم، تاريخ عريق في نشاط الإتصال العلمي، فقد ارتبطت هذه الظاهرة بممارسة التجمعات العلمية لنشاطها منذ القرن السابع عشر.

وهناك الآن وفي جميع اللغات تقريباً، عدد من المصطلحات والتسميات التي تطلق على هذه الاجتماعات واللقاءات، منها ما يستعمل تبادلياً مع غيره ومنها ما يقتصر استعماله على نوع معين أو مستوى معين من هذه اللقاءات ومن أمثلة هذه المصطلحات في الإنجليزية

Conference Symposium, Congress.

وفي الفرنسية Conger's Conference وتتفاوت هذه اللقاءات في مستواها ما بين الاجتماعات المحدودة التي تعقدها الأفرع المحلية أو الشعب التخصصية المنبثقة عن إحدى الجمعيات المهنية أو العلمية كجمعية المكتبات البريطانية ولهذه اللقاءات على اختلاف مستوياتها أهمية لا تنكر في تبادل الأفكار وبث المعلومات وليس أدل على ذلك من كان نصيب هذه المؤتمرات حوالي 6/ 8 من إجمالي الإنفاق على المعلومات. أنه كما أفاد أحد التقديرات الأمريكية عام 1965– كما تبين من إحدى الدراسات أن 94٪ من الجمعيات المهنية في العلوم في الولايات المتحدة الأمريكية، تنظم مؤتمرات سنوية، تعرض فيها نتائج بحوث أصلية (Grogan, Denis, 1973).

وإذا نظرنا إلى المؤتمرات الدولية وحدها نجد أن عدد ما يعقد منها سنوياً في العلوم والتكنولوجيا فقط يصل إلى الألف تقريباً وهناك من يرى أن المؤتمر الدولي هو المؤتمر الذي يحضره مشاركون من أكثر من دولة واحدة حيث يمكن لعدد الدول المتمثلة أن يتجاوز المائة. كذلك يمكن للعالمية أن تعني استعمال لغتين أو أكثر في بحوث المؤتمر وهناك بالإضافة إلى المؤتمرات الدولية المؤتمرات القومية والمؤتمرات الإقليمية

التي تهتم بالقضايا ذات الأهمية بالنسبة لمنطقة معينة ومن الممكن أن يكون هناك للمؤتمر موضوع متخصص، كما يمكن أن يكون عاماً، كما يكون الهدف منه تبادل المعلومات فيما بين التخصصات المختلفة.

أهمية المؤتمرات

للمؤتمرات كما أشرنا أهمية لا تنكر في تداول المعلومات وبثها في أوساط المتخصصين، فعادة ما تعرض البحوث المقدمة للمؤتمرات نتائج جهود علمية، قبل نشرها في الدوريات بشهور لعل من أهم الملامح المسيطرة في المؤتمرات ذلك العدد الهائل من التقارير المؤقتة الخاصة بالأعمال غير المكتملة والتي ما كان لها أن ترى النور بالنشر ومن ثم فإنها تعتبر منفذاً هاماً لبث المعلومات في وقت مبكر. كما أن من أكثر وثائق المؤتمرات شيوعاً تلك الدراسات المسحية التي تستعرض الموقف الراهن في بعض المجالات وتتمتع وثائق المؤتمرات هذه بمزايا لا تتوفر لغيرها ولعل من أبرز هذه المزايا العرض الشفهي وما يتبعه من استفسارات من جانب المستمعين وانتقادات وتعليقات واعية فورية.

ولا شك أنه من الممكن للمؤتمرات أن تكفل لأفراد الباحثين الكثير من مزايا الإتصالات الشخصية التي كانت سائدة في العصر الذهبي للنشاط العلمي وقد تبين من دراسة تبادل المعلومات العلمية في علم النفس أن المؤتمر من بين جميع منافذ الإتصال، يكفل أوسع مجالات فرص الإتصال العلمي، من حيث الدرجة والعدد على السواء.

(Grogan, Denis, 1973).

وهناك من يرون أن أهمية المؤتمرات تتركز في اعتبارها وسيلة لتجميع المتخصصين معاً، في شكل يكفل تبادل الأفكار والمعلومات بطريقة غير رسمية وهناك من الدلائل ما يشير إلى أن هناك قيمة علمية لما يتم من محادثات غير مخططة بين المشاركين في الردهات، بالنسبة لهم كأفراد، لا تقل بأي حال في غالب الأحيان، عن تلك التي تتحقق بالبحوث الرسمية حين يحاضر المشارك زملاءه مجتمعين.

ومن الدراسات بشأن تكرار المشاركين في المؤتمرات لمعلومات سبق تسجيلها في الإنتاج الفكري تلك التي تناولت وثائق وتقارير المؤتمر الدولي

السابع عشر لعلم النفس، حيث تبين أن محتويات ما يقرب من ثلث هذه التقارير قد سبق نشرها في إحدى المجلات المتخصصة (Grogan, Denis, 1973) أضف إلى ذلك أن هناك من يذكرون تمتع بحوث المؤتمرات بأكثر من قيمتها المؤقتة، فيرى رئيس تحرير Journal of chemical Documentation

أن مؤلفي التقارير وبحوث المؤتمرات ليسوا من السذاجة بحيث يرون في هذين الشكلين بديلاً عن النشر في إحدى المجلات التقنية المعتبرة .

وثائق المؤتمرات

لا يقتصر التنوع على المؤتمرات نفسها وإنما يشمل أيضاً ما يصاحبها من وثائق وتنقسم الوثائق الخاصة بالمؤتمرات إلى ثلاث فئات رئيسية هي:

وثائق ما قبل المؤتمر

بالإضافة إلى الإعلانات ودعوات المشاركة الإيجابية في أعمال المؤتمرات والبرامج إلى آخر ذلك من الوثائق التمهيدية والتنظيمية نجد أيضاً الطبعات المبدئية من بحوث المؤتمر الفعلية، التي يمكن أن تشتمل على النصوص الكاملة أو مستخلصات لها أو أي شكل مختصر منها وهذه يمكن أن تستنسخ بالأوفست من النص الأصلي الذي يقدمه المؤلف، كما يمكن أن تطبع ومن الممكن لهذه الأعمال أن تصدر في أحجام مختلفة لنفس المؤتمر وفي أوقات مختلفة، كما يمكن أن تشتمل على بعض البحوث فقط ويحدث في بعض الأحيان أن تصدر دون ترقيم وبدون عنوان المؤتمر ولا تاريخ انعقاده.

الوثائق التي تنشر أثناء المؤتمر

وعادة ما يكون عدد هذه الوثائق وحجمها محدوداً حيث تقتصر على نصوص كلمات الافتتاح والختام وقوائم أسماء المشاركين والتوصيات والقرارات، هذا بالإضافة إلى نصوص البحوث التي ترد إلى إدارة المؤتمر بعد طبع وثائق ما قبل المؤتمر.

وثائق ما بعد المؤتمر

وغالباً ما تعرف هذه الوثائق بتقرير المؤتمر وهي الفئة الغالبة والتي عادة ما تشتمل على النصوص المنشورة لما قد تم للمؤتمر من بحوث بعد تعديلها أو تصحيحها إذا دعت الحاجة، وتتخذ هذه الوثائق عدة أشكال:

1. **في شكل كتاب:**

كما هو الحال مثلاً بالنسبة لكل من :

Science and Technology in developing countries:
Proceedings of an international conference, Beirut, 1967.

الحلقة الدراسية للخدمات المكتبية والوراقة (الببليوغرافيا) والتوثيق والمخطوطات العربية والوثائق القومية. المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم بالتعاون مع حكومة الجمهورية العربية السورية، دمشق، 1971.

ويحدث في كثير من الأحيان أن تصدر هذه الوثائق في أكثر من مجلة واحدة كما هو الحال مثلاً بالنسبة لمؤتمر تخطيط المعلومات التي سبقت الإشارة إليه وقد بلغ عدد مجلدات أحد المؤتمرات خمسة عشر مجلداً .

Complete proceedings of the fourth International congress of Bio Chemistry. Vienna., Bergamo, 1960.

وهناك أيضاً بعض تقارير المؤتمرات التي تصدر في شكل سلاسل منتظمة ومن الممكن أن يتولى نر هذه الأعمال فئات مختلفة من الناشرين التجاريين والأكاديميين والحكوميين.

هذا وقد اتبعت الجمعية الفلكية الأمريكية طريقة مبتكرة في نشر تسعين بحثاً، قدمت لمؤتمرها الخاص بالاستغلال التجاري للفضاء، فقد قامت بطبع ثلاثين بحثاً كاملة في شكل كتاب وهو المجلد الثالث والعشرين من :-

Advances in astronautical science

2. **في إحدى الدوريات**

سبق أن أشرنا إلى أن تسجيل أعمال المؤتمرات قد ظل لمدة ثلاثة قرون من بين الوظائف الرئيسية للدوريات العلمية. ولا زلنا نشهد حتى الآن طبع بحوث بعض

المؤتمرات كجزء ضمن أحد الأعداد العادية لإحدى المجلات وخاصة المجلة التي تصدرها إحدى الجمعيات العلمية أو المهنية وهناك بعض المجلات التي تهتم أساساً بنشر أعمال المؤتمرات مثل:

Annals of the New York Academy of sciences institution of mechanical engineers proceedings.

ويحدث في بعض الأحيان أن يتجاوز حجم أعمال المؤتمر طاقة الاستيعاب الخاصة بعدد واحد من المجلة، بحيث توزع على عددين أو أكثر ولعل من أقرب أمثلة هذا النمط في النشر ما هو سائد في نشر البحوث التي تقدم في المؤتمر السنوي لمعهد علماء المعلومات .

Institute of Information Scientists

كما يحدث في كثير من الأحيان أن تنشر بحوث أحد المؤتمرات متفرقة في عدد من المجلدات وغالباً ما يحدث ذلك كيفما اتفق، دون الإشارة عادة إلى أن هذه البحوث قد قدمت لمؤتمر بعينه.

وهناك نمط آخر يكفل قدراً كبيراً من المرونة، حيث تصدر إحدى الدوريات أعمال المؤتمر كملحق أو كعدد خاص يضاف إلى سلسلة أعدادها العادية.

3. **النشر في كتاب ومجلة في نفس الوقت**

وهذا النمط غير مألوف بالنسبة لأعمال المؤتمرات، إلا أنه يحدث فعلاً في بعض الأحيان. أما الظاهرة الأكثر تواتراً فهي نشر بحوث مفردة في دوريات، في نفس الوقت الذي تنشر فيه ضمن أعمال المؤتمرات.

مشكلات تتبع أعمال المؤتمرات:

تعتبر أعمال المؤتمرات مصدرات لفوضى وراقية لا نهاية لها، كما أنها تثير الكثير من المشكلات التي يصعب حلها، نتيجة لتنوع المؤتمرات وتعدد ما يسبقها وما يتخللها وما يعقبها من وثائق تتحدى أي نظام للحصر الوراقي .

(Chamber layne, N. J. and Coblans, H., 1964)[1]

فهناك بعض المؤتمرات التي لا تحث على النشر قصد، حتى تتاح للمشاركين فرصه عرض ومناقشة الأعمال التي لم تصل بعد إلى مرحلة تسمح ببثها) نطاق واسع. أضف إلى ذلك أن هناك من الباحثين من يرون في التحدث إلى جمهور من صفوة المهتمين بالموضوع، بديلاً يفضل النشر في الدوريات، الذي إذا أصاب مرة فقد يطيش مرات.

ومن المشكلات المألوفة في هذا المجال أيضاً نشر بعض الأعمال في شكل يختلف تماماً عما قدمت به للمؤتمر.

ومن الشكاوى التي كثيراً ما تتردد أن تقارير المؤتمرات غالباً ما تظهر متأخرة إلى حد بعيد وذلك بعد عامين عادة من انعقاد المؤتمر وربما ثلاثه، ولا شك في أن النشر في شكل كتاب عادة ما يكون أبطأ من النشر في الدوريات، كما أن المسئول عن تحرير أعمال المؤتمر لابد أن ينتظر حتى ترد جميع البحوث، قبل الشروع في النشر وهناك تقدير يرى أنه من الممكن لفترة لاتتجاوز ستة أشهر أن تكون كافية لنشر أعمال المؤتمر، إلا أن هذا التقدير يبدو مغرقاً في التفاؤل Grogan, Denis, (1973) وتكفي نظرة إلى تنوع أنماط النشر لإلقاء الضوء على ما يمكن للمكتبي أن يصادف من عنت في الحصول على تقارير المؤتمرات، فاكتشاف نفاد طبعات تقرير المؤتمر المطلوب، من الخبرات المألوفة وخاصة في حالة ما إذا كانت البحوث قد نشرت في الدوريات.

ومن الممكن للمشكلات أن تصبح أكثر خطورة في حالة إتباع المؤتمرات التي تعقد بانتظام لنمط مطرد في النشر، ثم يحدث لأمر ما أن تتخلى عن هذا النمط ثم تتقلب على أكثر من طريقه واحدة.

ومما يدل على زيادة تفاقم المشكلة، هذه الزيادة الهائلة في عدد ما نشر من تقارير المؤتمرات في غضون العقود الماضية ويكفي للتحقق من أن هذه ليست مجرد زيادة مطلقة وإنما زيادة نسبية مقارنة بنصيب هذه التقارير من مجموع العناوين في

(1) Chamberlayne, N. J and Coblans Herbert (1964) The Proceedings of meetings, Their identification and cataloguing Revue international de la documentation, 3L, PP. 46-49.

موضوعات معينة في الأعداد الجارية من إحدى الوراقيات التي يواجهها الموثق في سعيه لمساعدة القراء على تتبع أعمال المؤتمرات، صعوبة التحقق مما هو مطلوب فعلاً وترجع هذه الصعوبة جزئياً إلى استحالة حصول القراء أو المستعيرين على إشارة كاملة ودقيقة إلى تقرير المؤتمر المطلوب والسبب في ذلك، كما يعلم المكتبيون جيداً، فني ولكنه في غاية البساطة وهو أننا لم نهتد بعد إلى الطريقة المثلى لوصف تقرير المؤتمر.

وعادة ما تدخل المؤتمرات في الإشارات الوراقية تحت أي من الأسماء التالية:

أ. التسمية الرسمية للمؤتمر.

ب. إسم الهيئة أو أسماء الهيئات الراعية للمؤتمر.

ج. إسم المسئول عن تحرير تقرير المؤتمر.

د. موضوع المؤتمر والذي قد لا يرد له ذكر في عنوانه الرسمي.

وإذا ما قرنا الاعتماد على صفحة العنوان في الوصف، فإننا نفاجأ بغياب الكثير من هذه البيانات الحيوية، كما يتبين لنا أيضاً حرص بعض الناشرين التجاريين على استعمال عناوين لافتة للنظر.

هذا وقد أعلنت إحدى نشرات الاستخلاص وهي الـ Biobgical Abstracts عام 1965 أنها لن تستخلص البحوث المنشورة في تقارير المؤتمر (Groyon, Denis, 1973) ولهذا الموقف دلالته بالطبع.

ومن الجدير بالذكر أيضاً أن أحد المعايير الموحدة البريطانية الحديثة والخاصة بنشر تقارير المؤتمرات، تنص على ضرورة تزويد هذه التقارير بكشاف بأسماء المؤلفين والمشاركين وآخر بالموضوعات.

الحصر الوراقي لتقارير المؤتمرات:

حرصاً على مسايرة تزايد الطلب المستمر على تقارير المؤتمرات، شهدت السنوات الأخيرة تطوراً ملحوظاً في أدوات الحصر الوراقي الخاصة بهذا الشكل من مصادر المعلومات، إلا أنه نظراً لما يكتنف أنماط نشر أعمال المؤتمرات من تعقد، فإن أسلم السبل بالنسبة للموثق الحريص على ملاحظة هذه المواد هو التعرف مسبقاً على

المؤتمرات المناسبة والإتصال المبكر قدر الإمكان بالجهات الراعية أو المسئولة عن تنظيم المؤتمر فهناك أولاً هذه القائمة العامة التي تصدر سنوياً عن اتحاد الجمعيات العالمية ببروكسل بعنوان: .International Congress Calendar

هذا بالإضافة إلى ثلاث قوائم أخرى متخصصة في العلوم والتكنولوجيا أولها بريطانية تصدرها الأزلب فصلياً بعنوان:-

For Thcoming international scientific and Technical Conferences.

أما الأخريان فأمريكيتان، تصدر أولاهما فصلياً عن جمعية المكتبات المتخصصة بعنوان :

- Scientific meetings

وثانيهما عالمية في تغطيتها وتصدر كل عامين في قسمين مستقلين بعنوان:-

- World meetings

إلا أن التعرف على المؤتمر شيء والتحقق من تقريره، كما نعلم، شيء آخر وينبه جامعو هذه القوائم الخاصة بالمؤتمرات المرتقبة المستفيدين إلى توقع نسبة أخطاء قدرها 5٪، نظراً لأن هناك بعض البحوث التي يعلن عنها ولا تقدم للمؤتمر وهناك بعض الوراقيات الجارية التي تقتصر على تقارير المؤتمرات ومن أمثلة هذه الوراقيات:-

Directory of published proceedings, series SEMT, N.Y, Harrison.

وتغطي تقارير المؤتمرات في العلوم والهندسة والطب والتكنولوجيا.

Proceedings in print, matt pan, mass.

وهي وراقية فصلية تهتم بمؤتمرات العلوم والتكنولوجيا أيضاً.

أما الوراقية البريطانية الوحيدة، وهي في نفس الوقت عالمية في تغطيتها فهي عبارة عن قائمة مقتنيات إحدى المكتبات وهي:-

Index of conference proceedings received by the BLLD.

وتصدر شهرياً وهي من أكبر الوراقيات، كما أنها بميزة في غاية الأهمية وهي العثور على نسخة فعلاً لأغراض الاستشارة أو الاستعارة.، ولا تقتصر تغطية معظم هذه الوراقيات على تقارير المؤتمرات التي تنشر مستقلة وإنما تغطي أيضاً التقارير التي تنشر كأجزاء في دوريات وقد بدأ صدور :

Current index to conference papers, science and Technology
شهرياً لتغطي هذه الفجوة، حيث يركم سنوياً، كما تشتمل على كشاف معد الكترونياً بأسماء المؤلفين وآخر موضوعي يضم مداخل مستقاة من العناوين.

ونظراً لحداثة صدور معظم هذه الوراقيات التي سبقت الإشارة إليها فإنه لا يمكن الاعتماد عليها للحصول على تغطية وراقية راجعة وربما كان التجميع الشامل الوحيد الذي يغطي مجال العلوم والتكنولوجيا، هو القائمة الخاصة بالمؤتمرات الدولية الدورية والملحقة بالـ

World List of scientific periodicals

وهي مجرد وسيلة للتعرف على المكان.

وهناك العدد من الوراقيات الراجعة ومنها ما يقتصر على مجال علمي واحد مثل:

Bibliography of international congresses of medical sciences. Oxford, Blackwell, 1958.

ومنها ما يغطي جميع المجالات العلمية على المستوى العالمي مثل:

International congresses and conferences, a union list, 1840 – 1937. N.Y Wilson, 1938.

وقد أصدرها اتحاد الجمعيات العالمية في بروكسل عام 1960.

ويصدر أيضاً عن اتحاد الجمعيات العالمية وقد سبقه عن نفس الاتحاد أيضاً.

Bibliography of proceedings of international meetings.
التي صدرت عام 1964 مشتملة على تقارير المؤتمرات التي صدرت ما بين 1957 إلى 1959.

وهذا التنوع في قوائم المؤتمرات ووراقيات تقاريرها إن دل على شيء فإنما يدل على مدى حرص الأوساط العلمية على المؤتمرات كمنافذ للاتصال وما يعانيه المسئول عن تتبع وثائق هذه المؤتمرات وتيسير سبل الإفادة منها.

سادساً: براءات الإختراع

لقد كان من أبرز السمات المميزة للنشاط العلمي في القرن العشرين، اضطلاع الهيئات الحكومية بدور بارز في نشر المعلومات العلمية، فيما يعرف بالمطبوعات الرسمية وربما كانت براءات الاختراع موضوع هذا الفصل، أقدم دليل على مدى انغماس الهيئات الحكومية في هذا الضرب من النشاط، فقد بدأت المعلومات المتصلة بالاختراعات باعتبارها فئة فريدة ومتميزة من مصادر المعلومات العلمية والتكنولوجية تحظى باهتمام الحكومات منذ عودة قرون ويعتقد البعض أن أقدم قانون لمنح براءات الاختراع، كان مرسوماً صادراً عن مجلس الشيوخ في البندقية عام 1474، وإن كان هناك من الدلائل ما يشير إلى أن البندقية قد بدأت فعلاً إصدار براءات الاختراع منذ عام 1416.

وأقدم نظام لمنح براءات الاختراع، اكتملت حلقات تاريخه، هو النظام البريطاني، الذي يمكن القول، لدواع عملية، أنه بدأ بصدور قانون الاحتكارات عام 1623. أما براءات الاختراع، كشكل من أشكال مصادر المعلومات العلمية والتكنولوجية، فقد ولدت حينما أوصى تعديل قانون براءات الاختراع عام 1852.

وبراءة الاختراع عبارة عن اتفاقية معقودة بين الدولة والمخترع، تضمن الدولة بمقتضاها للمخترع، حقه كاملاً ولمدة محددة، في استغلال اختراعه أو بيعه، بحيث يدر عليه ربحاً، مكافأة له على ما بذل من جهد وفي مقابل هذه الحماية تحصل الحكومة أي المجتمع على الاختراع لقاء السعر السائد في السوق أولاً، ثم بلا مقابل بعد انتهاء فترة الحماية.

ونعرض فيما يلي لإجراءات منح براءات الاختراع وتسجيلها، ثم أهمية هذه البراءات كمصدر للمعلومات، ثم نظام الحصر الوراقي لهذا الشكل من المصادر.

إجراءات منح براءات الإختراع:

يلقي تتبع هذه الإجراءات وما تنطوي عليه من عمليات الفحص والتحكيم الضوء على ما لهذا المصدر من أهمية في المجالات التكنولوجية والصناعية، وقد حرصت معظم الدول مسايرة للنهضة العلمية الحديثة على تطوير النظم ووضع

التشريعات الخاصة بتسجيل براءات الاختراع وقد انصبت تشريعات الحماية على الاختراع واستغلاله وقصرت الربح على صاحبه سواء أكان فرداً أو هيئة وذلك بتسجيله وحصوله على براءة تثبت أسبقيته في الاختراع وضمان الدولة للأسبقية أو لنفس الاختراع ويتعين لمنح براءة الاختراع وكفالة الحماية أن يكون الاختراع سليماً من الناحية العلمية ومما يمكن الإفادة منه ووضعه موضع التطبيق وأن ينصب على شيء محسوس ملموس فلا تمنح براءة اختراع مثلاً عن وسائل الإجهاض أو الصور الفاضحة أو آلات التعذيب أو أدوات سرقة الخزائن بكسرها (أحمد سويلم العمري 1976) [1] ولكي يحصل المخترع على براءة اختراع عليه أولاً أن يتقدم بوصف لاختراعه في شكل مواصفة فنية، تتم صياغتها عادة بمساعدة أحد وكلاء البراءات (رجل قانون)، ولا يقتصر التقدم ببراءات الاختراع على الأفراد وإنما يمكن للشركات الصناعية والتجارية، حيث يعمل معظم المخترعين أن تنتج بعض الاختراعات أثناء ممارستها النشاط العادي ويسمح القانون البريطاني للشركات بالتقدم لطلب الحصول على براءات الاختراع ومن هنا فإن معظم ما يصدر في بريطانيا من براءات اختراع يمنح لشركات لا لأفراد.

ويتيح القانون البريطاني للمخترع فرصة لا تكفلها قوانين بعض الدول الأخرى وهي التقدم بمواصفة مبدئية، إذا لم يكن قد انتهى فعلاً من صياغة المواصفة النهائية الكاملة.

ولكي يكون الاختراع مقبولاً فإنه ينبغي أن يكون جديداً، بمعنى أنه من الممكن ألا يكون وجود باءة اختراع سابقة هو المبرر الوحيد للرفض، حيث يمكن لنشر أية معلومات عن الاختراع مسبقاً، حتى وإن كان ذلك عن طريق المخترع نفسه، أن يحول دون قبول الاختراع، كذلك ينبغي ألا يكون مألوفاً بالنسبة للمتمرسين في المجال وألا يكون مجافياً لقوانين الطبيعة وبصفة عامة فإنه ينبغي أن يكون سلعة صناعية جديدة، كما أنهم غالباً يقترحون بعض التعديلات ويناقشونها مع المخترع إلا أنه لابد أن ينتهي الأمر وخاصة في حالة الطلبات التي تجتاز هذا الاختبار إلى اتفاق يتم بمقتضاه قبول الطلب، وإذا علمنا أن المسئولين عن الفحص في إدارة البراءات في بريطانيا،

(1) أحمد سويلم العمري (1967) حقوق الإنتاج الذهني. القاهرة، دار الكاتب العربي.

يقومون في الوقت الراهن باختبار ودراسة ما يربو على خمسين ألف طلب سنوياً، فلا عجب إذن أن يبلغ الفاصل الزمني ما بين تقديم الطلب وقبوله عامين أو أكثر.

(Grogan, Denr, 1973) .

ولايمكن بالطبع في خلال هذين العامين نشر أية معلومات لها قيمتها عن المواصفة، اللهم إلا إخطار في غاية الإيجاز يشتمل على عنوان عام جداً في النشرة الرسمية التي تصدرها إدارة براءات الإختراع، وحسبما هو سائد في بريطانيا، يتم تخصيص رقم مكون من سبعة أرقام (خانات) للبراءة الجديدة، حيث كان رقم الطلب هو المستعمل طوال الفترة السابقة، ثم تعلن إدارة البراءات عن قبولها للاختراع في نشرتها الرسمية وبعد حوالي ستة أسابيع تقوم بطبع المواصفة كاملة وتعرضها للبيع.

وعندما يحصل المخترع على براءة الاختراع، فإنه يمكن أن يفيد منها بأي من الطرق الثلاث التالية:-

أ. أن يقوم هو بتنفيذ الاختراع أو استغلاله.

ب. أن يمنح فرداً أو أكثر الحق في استغلال الاختراع، استغلالاً كاملاً أو غير كامل.

ج. التنازل عن الاختراع لشخص آخر، حيث تنتقل ملكيته إليه.

(Newby. F, 1967)[1]

وتتراوح فترة حماية الإختراع ما بين خمسة عشر عاماً وعشرين عاماً (أحمد سويلم العمى، 1967)، من تاريخ تقديم الوصف الكامل للاختراع، كذلك ينبغي أن يكون المخترع لكي يتمتع بحق حماية اختراعه، مستعداً لأن يدفع عن هذا الاختراع كل طعن في سلامته طوال مدة الحماية، كذلك يحق للمخترع تجديد فترة حماية اختراعه ويتفاوت طول هذه الفترة من دولة إلى أخرى تبعاً للتشريع المعمول به.

---

(1) Newby, F. (1976) Patents as a source of information in Houghton, Bernard (edt) Information work today London, Clive Bing Ley.

براءات الإختراع كمصدر للمعلومات

يتبين لنا من العرض السابق أن لبراءات الاختراعات ثلاثة جوانب أساسية، جانب قانوني وآخر اقتصادي وثالث تكنولوجي أو علمي ونهتم هنا بالجانب الأخير وهو لا يتصل بوثيقة البراءة القانونية وإنما الوثيقة الخاصة بالوصف الفني للاختراع وتشكل مواصفات الاختراع هذه جانباً لا يستهان به من الإنتاج الفكري في العلوم بالتكنولوجيا، وهو جانب يتميز بخصائص لا تتوفر لغيره من قطاعات الإنتاج الفكري وربما كان من أهم هذه الخصائص ما يلي:-

أ. توفر مقومات الثقة فيما يشتمل عليه من معلومات.

ب. وثيقة مواصفات الاختراع هي المصدر الوحيد للحصول على أدق وأشمل المعلومات المتصلة بالاختراع.

ج. نشر المعلومات بسرعة لا تكفلها المصادر الأخرى.

(Sviridov, Felix, 1978).

وتجعل هذه الخصائص من وثائق براءات الاختراع مصدراً أساسياً للمعلومات. لا بالنسبة للأنشطة الصناعية القائمة وجهود البحث والتطوير الجارية فحسب وإنما بالنسبة لمحاولات التنبؤ بالتطورات التكنولوجية المرتقبة أيضاً ويرى ينو بأي (Newby. F1967) أن هناك خمسة دوافع أساسية على الأقل للاطلاع على مواصفات الاختراع هي:-

أ. الإطلاع على ما تشتمل عليه من معلومات تقنية بوجه عام.

ب. تتبع التطورات التي تطرأ على نشاط المنافسين.

ج. التأكد من أن أحداً من المنافسين لم ينتهك حقوق اختراع آخر.

د. التأكد من أن الناتج الذي طرح في السوق لا يمثل انتهاكاً لحقوق اختراع آخر.

ه. التأكد من جدة أحد الاختراعات قبل التقدم بطلب الحصول على براءة خاصة به.

ورغم ذلك فإن نتائج دراسات الإفادة الفعلية من مصادر المعلومات تلقي بظلال شك كثيفة حول مدى أهمية ما تشتمل عليه براءات الاختراع من معلومات، فقد تبين من دراسة أجراها المجلس الاستشاري للسياسة العلمية في بريطانيا، لأكثر من

ثلاثة آلاف من المتخصصين في الكيمياء وفي الفيزياء، أن براءات الاختراع ترد في ذيل قائمة مصادر المعلومات مرتبة وفقاً لأهميتها[1] (Fowers, B.H, 1965) كما تبين من دراسة أخرى أن المهندسين الميكانيكيين قلما يفيدون من براءات الاختراع (Wood, D.N. and Hamilton, D.R.L, 1967)[2] وجدير بالذكر أن ما انتهت إليه دراسة المجلس الاستشاري للسياسة العلمية يتفق مع ما انتهت إليه دراسة الإفادة من المكتبات التكنية في بريطانيا.

ورغم ذلك فإننا لا يمكن أن ننكر أيضاً أن براءات الاختراع ربما كانت أكثر أشكال الإنتاج الفكري القائمة في التكنولوجيا حيث تشتمل على كثير من المعلومات التي لا تتيسر في أي مصدر آخر. أضف إلى ذلك أنه من الممكن النظر إلى أهمية براءات الاختراع كمصدر للمعلومات التكنولوجية من زاوية أخرى لا تقل أهمية عن الملاحقة المتحددة للتطورات، ومن الطبيعي أن تختلف الأهمية النسبية لبراءات الاختراع من مجال تطبيقي إلى آخر، وربما كان مجال الكيمياء الصناعية في مقدمة المجالات التي تعتمد على هذا الشكل من مصادر المعلومات[3](Dutta, S., 1963) .

ولبراءات الاختراع أهميتها أيضاً بالنسبة للمتخصصين في العلوم البحتة لأن كثيراً من البراءات التي تشتمل على منافشة مستفيضة للأساس النظري للاختراع، بالإضافة الى العرض الموجز للموقف الراهن في المجال.

ومن الناحية العددية تشكل براءات الاختراع قطاعاً هائلاً من الإنتاج الفكري، فقد بلغ مجموعها حوالي 27 مليوناً في جميع أنحاء العالم، بزيادة سنوية تبلغ حوالي نصف مليون من بين ثلاثة أرباع مليون طلب تقدم سنوياً، وهناك من يرى أن مجموع وثائق براءات الاختراع الجديدة التي تنشر سنوياً يبلغ المليون (Sviridov, Felix, 1978) ويبلغ نصيب الولايات المتحدة منها 70 ألفاً.

---

(1) Flowers, B.H. (1965) Survey of information needs of physicists and chemists. J. Doc, 21,1,PP. 83-112

(2)Wood, D.N. and Hamilton, D.R.L. (1967) The information requirements of mechanical engineers. London Library Association.

(3) Dutta, S. (1963) Patents. In Ranganathan, S.R. (edt) Documentation and its facets. London, Asia. PP 289-294

ومن الأسباب التي تساق لتبرير ذلك التجاهل النسبي لبراءات الاختراع أن ما تشتمل عليه من معلومات قليل الأهمية، ومن الصعب استخلاصه كما أنه مثقل باللغات الاصطلاحية المختلفة فمما لاشك فيه أن براءة الاختراع على عكس مقالات الدوريات .

(Newby, F, 1967) ويذهب المتحمسون لبراءات الاختراع بعيداً في الدفاع عنها، حيث يرون أنها تتمتع بمزايا لا تتوفر لغيرها من مصادر المعلومات العلمية التقنية. فكل براءة في نظرهم تقدم حلاً، مبتكراً مبنياً على اختراع، لإحدى المشكلات التكنولوجية.

الحصر الوراقي لبراءات الإختراع

من الأسباب التي سيقت لتبرير تجاهل البراءات في دراسة المهندسين الميكانيكيين، التي سبقت الإشارة إليها، أنه نتيجة لعدم توفر الأدلة المناسبة للإنتاج الفكري، لايجد المهندسون سبيلاً للتعرف على ماهو متاح في براءات الاختراع، بالإضافة إلى أن وثائق براءات الاختراع بوجه عام لا تتوفر في المكتبات المحلية. نظراً لأن الموقف فيما يتعلق بالتغطية الوراقية الجارية والراجعة وكذلك فيما يتعلق بتوافر المواد، أفضل بالنسبة لوثائق البراءات منه بالنسبة لعدد آخر من المصادر الأولية، كتقارير البحوث ووثائق المؤتمرات والرسائل العلمية الجامعية، فهناك أولاً وقبل كل شيء، منفذ واحد فقط في كل دولة لنشر البراءات، حيث تصدر البراءات في ترقيم مسلسل ونكتفي هنا بعرض موجز لنظام الحصر الوراقي لبراءات الاختراع في بريطانيا كنموذج بدأ أحدث تسلسل بريطاني لبراءات الاختراع برقم 100001 عام 1969، ولا زال مستمراً حتى الآن، حيث تجاوز المليون ويقوم مكتب براءات الإختراع أسبوعياً، بتسجيل البيانات الخاصة ببراءات الاختراع الحديثة، مصحوبة بكشاف بالأسماء وآخر بالموضوعات وذلك في الجريدة الرسمية التي ينشرها وهي الـ Official Journal وفي غصون سبعة أيام من تاريخ نشرها، يقوم مكتب البراءات بإعداد مستخلصات لمواصفات البراءات، كما يقوم نفس المكتب وذلك بعد الإنتهاء من نشر كل 25 ألف براءة، أي كل ثمانية أشهر على وجه التقريب، بإصدار كشاف بأسماء المخترعين Index to Names of applicants، مصحوباً بكشاف بالموضوعات وآخر بالأسماء وجدول التصنيف لكل واحد من المجالات الموضوعية الخمسة والعشرين.

وأنسب سبل البحث عن براءات الاختراع المتصلة بموضوع معين، على أساس راجع، ما يعتمد على المستخلصات وكشافاتها ويحدث في مرحلة الفحص أن يتم تصنيف المواصفات المقبولة وفقاً لنظام مفصل يتكون من ثمانية مجالات 40 قسماً (في 25 مجموعة)، وقد أعد المكتب مفتاحين يلجأ إليهما الباحث عن البراءات المتصلة بموضوع معين في هذه الخطة وهما Reference index, Classification key ولا يقتصر الأمر على إعداد الوراقيات بكل أشكالها وإنما ينطوي نظام الحصر الوراقي أيضاً على منافذ لتيسير الحصول على نسخ من البراءات فمن الممكن مثلاً الحصول على نسخ من هذه البراءات من قسم المبيعات بمكتب البراءات، كذلك يمكن الاطلاع مجاناً على نسخ من المواصفات بالمكتبة القومية للمراجع في العلوم والاختراع.

بالإضافة إلى ست عشرة مكتبة موزعة في أنحاء المملكة المتحدة وبالإضافة إلى المستخلصات والكشافات والأدلة المنشورة وغيرها، تضطلع المكتبة القومية

National Reference Library بمهمة تدبير عدد من الأدوات الإضافية الخاصة للباحثين عن البراءات ومن بين هذه الأدوات الإضافية الخاصة للباحثين عن البراءات ومن بين هذه الأدوات سجل الطلبات التي مازالت في مرحلة الفحص، بالإضافة إلى سجل مراحل التطور Stages of progress Register يسجل الحالة الراهنة لكل براءة وهناك كشاف خاص آخر وهو كشاف الأسماء الخاص بالبراءات التي قبلت حديثاً Name Index of latest Acceptances الذي يهدف إلى تغطية الفجوة الزمنية الفاصلة بين نشر البراءة وصدور كشاف Index to names of applicants .

وهناك أيضاً خدمة بث انتقائي تتيح للجميع الحصول بالبريد على ما نشرها، هذا بالإضافة إلى خدمة الموضوعية والتي يمكن بمقتضاها تزويد الباحثين عن البراءات بقائمة تبين جميع براءات الاختراع التي صدرت منذ عام 1911، والتي تم تكشيفها تحت أي من الأقسام الفرعية، ويمكن للمستفيد من براءات الاختراع أن يجد مجموعات ضخمة من الكشافات والمستخلصات في كثير من مكتبات الإيداع الأقليمية، حيث يوجد في معظم الأحيان مجموعات ضخمة من براءات الاختراع الأجنبية أيضاً.

ويقف إلى جانب الأدوات الوراقية الرسمية لمكتب براءات الاختراع مجموعة من خدمات التكشيف والاستخلاص المنتظمة، يغطي عدد كبير منها براءات الاختراع ومن أمثلة هذه الخدمات:-

- Science Citation index.
- Pandex.
- Chemi Cal Abstracts.

هذا بالإضافة إلى عدد آخر يركز على براءات الإختراع أساساً مثل:-

- Foot Wear and Leather Abstracts.
- Polymer Science and Technology Patents.

وهناك أيضاً مجموعة من المجلات المهنية التي تشتمل على مستخلصات لما يستجد من براءات الاختراع كباب ثابت في كل عدد، مثل:-

- Journal of applied chemistry.
- Production engineer.
- Modern plastics.
- Textile manufacturer.

وربما كان من الملامح المميزة لمجال براءات الاختراع، وجود هيئات تكشيف متخصصة في هذا الشكل من مصادر المعلومات ومن أكفأ تهذه الهيئات وأنشطها وأعلاها تكلفة في نفس الوقت Derwent publications of London التي تقدم مجموعة ضخمة من خدمات التكشيف والاستخلاص وتكفل هذه الهيئة للمشتركين في خدماتها فرصة اختيار الاحاطة ببراءات الاختراع على أساس الدولة مثل:-

- German patents abstracts.
- Soviet inventions illustrated.
- Belgian patents report.

أو على أساس الموضوع مثل Central patents index.

وهناك أيضاً أنواع مختلفة أخرى من الأدوات، تشمل مستخلصات مسجلة على بطاقات أي بي إم IBM المعيارية والتي يمكن بحثها يدوياً أو آلياً في نفس الوقت.

التعاون الدولي في مجال براءات الاختراع

تحظى قضية نقل المعلومات العلمية والتكنولوجية من مجتمع إلى آخر بقدر كبير من الاهتمام على المستوى العالمي ولا يقتصر الأمر على تلك الجهود الرامية إلى تيسير سبل إفادة المجتمعات النامية بالخبرات والمنجزات التي تحققت في المجتمعات الصناعية المتقدمة ونظراً لافتقار الاختراعات للحماية الدولية، كما هو الحال بالنسبة لحقوق النشر مثلاً، يجد المخترعون أنفسهم مضطرين لتسجيل اختراعاتهم في أكبر عدد ممكن من الدول لضمان المحافظة على حقوق استغلال اختراعاتهم فيها. فمن الممكن لشركة كيميائية ضخمة مثل ديبون DuPont أن تسجل براءات اختراعاتها في حوالي مائة دولة وتمثل البراءات الأجنبية التي يسجلها مكتب براءات الاختراع في بريطانيا 70٪ من مجموع ما يقوم بتسجيله سنوياً.

وربما لم يكن الأمر كذلك تماماً، فهناك على سبيل المثال، قدر كبير من التداخل والتكرار بين البراءات الأمريكية والبراءات البريطانية، إلا أن هذا التداخل ليس بالقدر الذي يسمح للباحث في أي من البلدين أن يتجاهل براءات اختراع البلد الأخر.

وقد سار نظام البراءات في أمريكا، شأنه في ذلك شأن النظم في عدد كبير من الدول الأخرى، على نفس خطى النظام البريطاني، حيث يعتمد نظام الحصر الوراقي على الـ Official Gazette الأسبوعية بكشافاتها السنوية، وابتداء من عام 1968 على وجه الخصوص على الـ

Official gazette, patents atostracts section (Grogan, Denis, 1973).

هذا وتحظى الجهود التعاونية الدولية في مجال براءات الاختراع باهتمام متزايد منذ بداية ستينيات القرن (Weston, W. 1969 and Asher, Gordon, 1971) [(1)] الحالي وربما ترجع أول اتفاقية دولية خاصة ببراءات الاختراع إلى عام 1883، بمنح براءات الاختراع دون تمييز على أساس القومية وأن من حق أي فرد يتقدم لأول مرة

---

(1) Weston, W. (1969) Co- Operation in the field of patents. Aslib proc, 21, 12, PP. 436-443. Asher, Gordon (1971). International patent Co-operation. J. of Chem. Doc, 11, 1, PP. 14-18.

بطلب الحصول على براءة اختراع في أي دولة. أن يعتبر تاريخ تقديم طلبه بمثابة التاريخ الفعلي لأسبقه حقوقه في أي دولة أخرى.

وعلى الرغم من أن خطط أول نظام عالمي لبراءات الاختراع قد وضعت عام 1909 في ألمانيا. فقد كان للجهود الإقليمية السبق في المجال وربما كان في طليعة هذه الجهود الأقليمية اتحاد البراءات النوردي Nordic Patents Union الذي يضم كلاً مكن الدانمارك وفنلندة والنرويج والسويد ونظراً لمنا ينطوي عليه هذا التوحيد في التشريعات فقد رؤى معالجة الموقف بطريقة اختراعه فرصة البحث العالمي للتأكد من أن اختراعه غير مسبوق كخطوة مبدئية تسبق اختياره لقائمة الدول التي يرى حماية اختراعه فيها (Grogan, Denis, 1973).

جهود المنظمة الدولية للملكية الفكرية: (WIPO)

يمثل التعاول الدولي في مجال معلومات براءات الاختراع، أي تنظيم المعلومات التكنولوجية التي تشتمل عليها براءات الاختراع وتحليلها وتجهيزها. أحد المجالات الحيوية لنشاط المنظمة الدولية للملكية الفكرية. وقد بدأت هذه المنظمة تنفيذ برنامج شامل، يهدف إلى تحقيق التعاون الدولي فيما يتصل بتقنين الممارسات الخاصة بمختلف جوانب وثائق براءات الاختراع وذلك من خلال لجنة شكلها الاتحاد الدولي لحماية الملكية الصناعية وقد تم تخطيط أعمال هذه اللجنة على أساس برنامج طويل المدى، أقر عام 1976، ويهدف إلى تنفيذ عدد من المشروعات يهمنا منها ما يلي:-

1. وضع النظم الخاصة بالبحث واسترجاع المعلومات في إطار التعاون الدولي بين مكاتب براءات الاختراع.
2. وضع خطة لتجديد وتنمية قوائم مصطلحات نظم التعاون الدولي في استرجاع المعلومات بين مكاتب براءات الاختراع.
3. توحيد شكل الصفحة الأولى لجميع وثائق براءات الاختراع.
4. توحيد مواصفات مستخلصات وثائق براءات الاختراع.
5. تجديد وانجاز المعايير الموحدة الخاصة بالمصغرات الفيلمية الخاصة بوثائق براءات الاختراع.

6. توحيد أشكال المعلومات الخاصة بوثائق براءات الاختراع.
7. توحيد شكل الصحف الرسمية وغيرها من نشرات الإعلان عن براءات الاختراع.
8. الإرشادات الخاصة بالخصائص المادية لوثائق براءات الاختراع.
9. التوسع في الحد الأدنى المطلوب من البيانات الوراقية الخاصة بوثائق براءات الاختراع.
10. تعيين الحد الأقصى لما يمكن تكشيفه من وثائق براءات الاختراع القديمة.

وقد قامت اللجنة الفنية للتوحيد القياسي بوضع بعض المعايير الموحدة والتوصيات، بهدف تطوير نوعيات المصادر الأولية وبعض المصادر الثانوية لمعلومات براءات الاختراع وتتناول هذه المعايير الموحدة والتوصيات والإرشادات أساساً ما يلي:

1. إخراج وثائق براءات الاختراع وصحفها وعرض هذه الوثائق والصحف ومحتوياتها.
2. البيانات الوراقية والترميزات الخاصة بوثائق براءات الاختراع وصحفها.
3. المصغرات الفيلمية وأوساط تسجيل البيانات القابلة للقراءة بواسطة الحاسبات الالكترونية.
4. إعداد المستخلصات.

كذلك يتضمن مشروع التعاون الدولي هذا لجنة خاصة بالموضوعات المتعلقة بتصميم وتطوير واختبار النظم اليدوية والآلية الخاصة باختزان واسترجاع معلومات براءات الاختراع ويشمل نشاط هذه اللجنة ما يلي:

1. الدراسات الخاصة باحتياجات مكاتب البراءات من المعلومات.
2. وضع أسس وأساليب تصميم نظم الاسترجاع وتطويرها وإدارتها.
3. وضع إرشادات خاصة بإقرار الحدود الزمنية لنظم الاسترجاع.
4. دراسة المجالات التكنولوجية التي لا تكفي فيها نظم التصنيف اليدوية.

أما فيما يتعلق بتطوير سبل الوصول إلى ما تشتمل عليه وثائق براءات الاختراع من معلومات تكنولوجية، على المستوى العالمي، فللمنظمة الدولية للملكية الفكرية بعض الجهود التي تتركز في المجالات التالية:-

1. تطوير التصنيف الدولي لبراءات الاختراع.
2. إنشاء ومتابعة بنك عالمي للبيانات الوراقية الخاصة بوثائق براءات الاختراع.
3. إعداد حصر عالمي لوثاق براءات الاختراع، مصنف وفقاً للتصنيف الدولي لبراءات الاختراع.
4. تزويد الدول النامية مجاناً بنتائج بحوث وعمليات استرجاع أما التصنيف الدولي لبراءات الاختراع (IPC) فقد وضع أساسه المجلس الأوروبي Council of Europe وأقر عام 1971 في اتفاقية ستراسبورج، ثم تبنته المنظمة الدولية للملكية الفكرية وقد قصد به أن يحل بالتدريج محل جميع التصنيفات القومية لبراءات الاختراع [1](Unesco bull Forlibs, 1969) .

ونظراً لقصور نظام التصنيف عن توفير الوسيلة الدقيقة واليسيرة اللازمة لاسترجاع المعلومات في بعض مجالات التكنولوجيا، فقد حرص برنامج التعاون الدولي لاسترجاع معلومات براءات الاختراع منذ عام 1962، على وضع وتنفيذ خطة لاستخدام أساليب غير تقليدية في تكشيف وثائق براءات الاختراع.

وقد شهد عام 1972 ميلاد خدمة إرشاد عالمية حقيقية خاصة بمعلومات براءات الاختراع، ففي ذلك العام أنشئ المركز الدولي لتوثيق براءات الاختراع International patent Documentation Center بالاتفاق بين الحكومة النمسوية بالتمويل ويقوم هذا المركز باختزان البيانات الوراقية الأساسية الخاصة بوثائق براءات الاختراع.

هذا وترعى المنظمة الدولية للملكية الفكرية عدداً آخر من المشروعات التعاونية الرامية إلى تيسير سبل تبادل معلومات براءات الاختراع على المستوى العالمي. اعتمد هذا العرض على (Sviridov, Felix A, 1978).

(1) Unesco bulletin for libraries (1969) The international classifications of patents. Unes co bull libr. 23, 4,PP. 240-244

سابعاً: المعايير الموحدة

نستعمل المعايير الموحدة هنا كمقابل لكلمة Standards في الإنجليزية وهناك في الإنجليزية كلمة قريبة وان كانت تدل على شيء مختلف إلى حد ما وهي Specifications ولكن يبدو أن هذا الاختلاف بين المعايير الموحدة والمواصفات لايتعدى حدود النظر، حيث يستعمل كلا المصطلحين في الحياة العملية.

والمعايير الموحدة أو المواصفات القياسية، أساساً عبارة عن قواعد خاصة بنوعيات المنتجات الصناعية وأحجامها وأشكالها، إلا أنه من الممكن التوسع في هذا التعريف بحيث يشمل بعض مجالات النشاط الأخرى كالطرق والأساليب المتبعة في تجهيز سلعة معينة أو إعداد عمل معين.

كما نجد في النشاط الوراقي ما يعرف بالوراقيات المعيارية، أي الوراقيات التي تجمع الوثائق المناسبة لمستوى قرائي معين، كما نجد الآن أيضاً في مجالات بث المعلومات وتنظيمها المعايير الموحدة الخاصة بإخراج أنواع معينة من الوثائق والمعايير الموحدة الخاصة بإنجاز إحدى الوظائف كالوصف الوراقي مثلاً والمعايير الخاصة بتقديم خدمة معينة.

وهكذا أصبح التقييس والمعايرة عنصراً أساسياً في جميع الأنشطة العلمية والتكنولوجية في مجتمعنا المعاصر[1] (Tayal, A.S, 1961) وعلى ذلك، فإن المعايير الموحدة أكثر من مجرد شكل من أشكال الإنتاج الفكري في العلوم والتكنولوجيا وإنما هي عنصر يمكن لحياتنا اليومية بدونه أن تصبح ضرباً من المستحيل.

وليس أدل على أهمية التقييس والمعايرة مما سجله هولمستروم E-Holm storm أن اختلاف مواصفات المسامير اللولبية في بريطانيا مما هي عليه في الولايات المتحدة المريكية، قد أضافت إلى تكاليف الحرب العالمية الثانية مالا يقل عن مائة مليون جنيه (Grogan, Denis1973)

وعادة ما تصدر المعايير الموحدة أو المواصفات القياسية في شكل وثائق لا يتجاوز حجمها بضع صفحات وتشتمل كل وثيقة على مجموعة من الشروط أو الخصائص أو الأساليب المعيارية، كما أنها غالباً ما تشتمل على جداول إحصائية أو رسوم بيانية.

(1) Tayal, A.S. (1961). Standard Specifications in libraries, Unesco bull. Libr., 15, 5, PP. 203-205

أنواع المعايير الموحدة

هناك أكثر من أساس لتقسيم المعايير الموحدة إلى فئات، فهناك أولاً التقسيم على أساس السلطة المسئولة عن الإصدار، ويمكن في هذه الحالة تقسيم المعايير إلى فئتين، معايير قومية ومعايير عالمية. كذلك يمكن تقسيم المعايير وفقاً لمجالات التطبيق، كالمعايير الخاصة بالمنتجات الصناعية والمعايير الخاصة بالخدمات هذا، وق قدم لنا تدنس جروجا تقسيماً للمعايير على أساس طبيعة ما تشتمل عليه من معلومات وتنقسم المعايير على هذا الأساس إلى ست فئات رئيسية هي:-

1. **المعايير الخاصة بالأبعاد Dimensional Standards**

وتهدف إلى توحيد أشكال المنتجات وأحجامها، بصرف النظر عن مكان أو زمان انتاجها وذلك لضمان إمكانات الإحلال والاستبدال ومن أمثلة هذه المنتجات شمعات الإحتراق والمفكات بالإضافة إلى المصابيح الكهربائية وغيرها.

2. **المعايير الخاصة بمستوى الأداء أو الجودة**

Performance or Quality Standards

والهدف منها ضمان ملاءمة المنتج للغرض الذي أنتج من أجله وإمكان أدائه لما ينتظر منه أداؤه كمظلات الهبوط وتجهيزات التسلق.

3. **طرق الاختبار المعيارية Standard Test methods**

وهي تستخدم في التعرف على مدى مطابقة المواد والعناصر لمعايير الأداء والجودة، حيث تتيح إجراء المقارنات على أساس علمي ومن أمثلة ذلك طرق التحليل الكيميائي للمنتجات الغذائية وطرق تحديد أو قياس أو مدى مقارنة المنسوجات.

4. **المصطلحات المعيارية Standard Terminology**

حيث يرى البعض أنه من الممكن لتوحيد المصطلحات وتقنينها أن يؤدي إلى رفع كفاءة الاتصال على اختلاف مستوياته لا يقتصر الأمر هنا على الكلمات أو الألفاظ وإنما يشمل المختصرات والتسميات الاستهلالية ومن أمثلة هذا النوع أيضاً قوائم رؤوس الموضوعات المقننة والمكانز Thesauri وخطط التصنيف.

5. دساتير الممارسة Dodes of practice

وتهدف أساساً إلى ضمان تركيب الأجهزة وتشغيلها وصيانتها على أحسن وجه، سواء أكانت هذه الأجهزة مما نألفه في المنزل أو كانت تستعمل لأغراض الأمن الصناعي ومن أمثلة هذا النوع في مجال تنظيم المعلومات دساتير الوصف الوراقي لأوعية المعلومات والمعايير الخاصة بالتحليل الموضوعي للوثائق.

6. المواصفات الفيزيائية Physical and Scientific Standards

ولهذا النوع وظيفة تختلف عن وظائف المعايير والمواصفات الفنية التي سبقت الإشارة إليها، حيث تهتم بالخواص الفيزيائية والكمية التي تشكل أساساً للقياس في مجالات الصناعة والتجارة كالطول والحجم والزمن ودرجة الحرارة.

(Grogan Denis, 1973)

أهمية المعايير الموحدة كمصدر للمعلومات:

من الممكن القول ببساطة أن المعايير الموحدة وخاصة في مجالات الصناعة، تؤدي إلى تيسير الإنتاج والتوزيع بالنسبة للمنتج، كما أنها تكفل التوحيد والجودة بالنسبة للمستهلك بالإضافة إلى توفير وقت كل منهما ومن يتوسطهما، بالحد من التنوع والاختلاف الذي لا مبرر له وهناك اعتراف عام بأن المعايير الموحدة والمواصفات القياسية تعتبر من المصادر الأساسية للمعلومات في كل من العلوم البحتة والتكنولوجيا، إلا أن تعدد فئات هذا المصدر يعتبر في حد ذاته دليلاً على تنوع أنماط الإفادة، فمن الممكن الرجوع إلى المعايير الموحدة لا للحصول على معلومات فقط وإنما يمكن الرجوع إليها للإفادة منها مباشرة في أي موقف علمي كما هو الحال مثلاً بالنسبة لدساتير الممارسة.

الحصر الوراقي للمعايير الموحدة:-

هناك الآن في معظم الدول هيئات حكومية وغير حكومية تهتم بإعداد المعايير الموحدة والمواصفات القياسية وإصدار الوثائق الخاصة بها ومن الممكن لهذه الوثائق، كما أشرنا من قبل أن تكون في أوراق مفردة أو في نشرات، تتكون كل منها من عدة صفحات. كما أنها عادة ما تصدر موسوعة برقم كودي مكون من ثلاثة عناصر أساسية.

العنصر الأول : عبارة عن مجموعة من الحروف تدل على الجهاز المسئول عن إصدار الوثيقة .

العنصر الثاني: هو الرقم المسلسل للوثيقة ضمن المجموعة التي يصدرها الجهاز.

العنصر الثالث: فهو تاريخ صدور الوثيقة(1) (Silva, manila, 1970) .

أما المعايير الموحدة والمواصفات القياسية البريطانية الجديدة والتي تمت مراجعتها فيصدر بيان في نشرة شهرية يصدرها نفس المعهد بعنوان:- BSI NEWS، وكذلك يصدر المعهد البريطاني حوالي خمسين قامة قطاعية، يغطي كل منها أحد القطاعات الصناعية مثل بناء السفن وتجهيز المستشفيات.

وبينما تصدر معظم المعايير البريطانية عن هيئة مركزية واحدة وهي المعهد البريطاني للمعايير، نجد الموقف يختلف إلى حد كبير في الولايات المتحدة الأمريكية.

كذلك يضم المعهد مكتبة ضخمة للمعايير الموحدة الأمريكية والأجنبية الواردة من حوالي خمسين دولة. كذلك يصدر بالولايات المتحدة دوريتان للتعريف بالمعايير، الأولى فصلية بعنوان Magazine of standards والثانية نصف شهرية بعنوان Standards Action ومن الهيئات الأمريكية الضخمة التي تضطلع بمهمة إعداد المعايير الموحدة، المعهد الأمريكي للبترول (أكثر من مائة وثيقة) والجمعية القومية لصانعي الأجهزة الكهربية (أكثر من مائتي وثيقة) جمعية مهندسي السينما والتلفزيون (أكثر من مائة وخمسين وثيقة) وتقوم هذه الهيئات جميعاً بنشر معاييرها سواء أقبلت أم لم تقبل. أما المعايير الموحدة الجديدة والتي جرت مراجعتها فتسجل في نشرة شهرية بعنوان :- materials research and standards

أما المركز القومي للمعايير الموحدة National Bureau Of Standards فهو المختبر القومي المركزي للقياس والمعايرة وهو المسئول عن المعايير الموحدة الأساسية الخاصة بالقياسات الفيزيائية.

(1) Silva, manil (1970). Special libraries. London, Andre Deutsch

ولهذه الوسائل المتبعة في إعداد المعايير الموحدة والتعريف بها وبثها في كل من بريطانيا والولايات المتحدة، نظائر في جميع الدول الصناعية المتقدمة تقريباً والمعايير الموحدة بطبيعتها لا تقتصر الإفادة منها على الدول التي تنشأ فيها وإنما تمتد إلى مجتمعات أخرى مع التوسع في حركة التبادل التجاري. فقد كان لتفوق ألمانيا في الصادرات الفوتوغرافية والإلكترونية مثلاً، أثره على شيوع المعايير الصناعية الألمانية (DIN) Deutsche Industries Normen الخاصة بسرعات الأفلام وتوصيلات الأجهزة السمعية وليس أدل على أهمية المعايير بالمواصفات الألمانية من حرص دولة كبريطانيا على نشر ما يربو على 1600 منها مترجمة إلى الإنجليزية في:

DIN English Translations of German Standards.

وكان لابد لهذا الاهتمام العالمي بالمعايير والمواصفات، أن يؤدي إلى تنسيق جهود عدد من الدول لإصدار معايير عالمية وقد أصابت هذه الجهود قدراتً من النجاح فعلاً وتقوم المنظمة الدولية للتوحيد القياسي

International organization for standardization (ISO)

الآن بإصدار عدة مئات من التوصيات، حيث تقوم أفرعها الوطنية والتي تجاوز عددها خمسين، بدراسة هذه التوصيات وإبداء الرأي فيها.

ومن بين الجهود الوراقية في المجال أيضاً بعض الأعمال التي تحاول مقارنة المعايير والمواصفات الصادرة في دولة ما، بما يناظرها من معايير ومواصفات دولة أخرى مثل:

Comparison of British and Overseas Standards of Steel

ويقوم بإعدادها المعهد البريطاني للمعايير الموحدة.

وقد حظت الجهود الوراقية الدولية في المجال خطوة على جانب كبير من الأهمية، فيما يعرف بشبكة المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISONET) فلكي تتمكن من السيطرة على فيضان المعلومات الخاصة بالمعايير والمواصفات وما يتصل بها من وثائق، لكي تتمكن من السيطرة على هذا الفيضان فكرت المنظمة الدولية للتوحيد القياسي في إنشاء شبكة للمعلومات عام 1977 وتهدف هذه الشبكة لما يلي:

1. المساهمة في نقل التكنولوجيا لأغراض التنمية.
2. تخفيف القيود التقنية التي تقف في سبيل التجارة العالمية.

3. حث جهود التنسيق في المعايرة والتوحيد القياسي.

وقد رؤي أن تحرص هذه الشبكة على تغطية أكبر عدد ممكن من الوثائق المناسبة، بدلاً من التركيز وبعمق على عدد محدود من الوثائق ولعرض فكرة الشبكة على المجتمع الدولي عقدت المنظمة الدولية للتوحيد القياسي، بالتعاون مع اليونسكو، مؤتمراً عالمياً في أكتوبر 1977م.

وكان الهدف من هذا المؤتمر تنمية الإدراك الدولي للحاجة إلى المعلومات المتصلة بالمعايير وكذلك تشجيع الأفراد والهيئات وخاصة في خدماتها والإفادة من هذه الخدمات إلى ممثلي عدد كبير من المنظمات الدولية وقد ركز المؤتمر على أربعة موضوعات رئيسية هي:-

1. المعايير والتوحيد القياسي بين عوامل التنمية.
2. الشروط التقنية لاقامة شبكة المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISONET)
3. احتياجات المستفيدين والخدمات التي تقدمها الشبكة.
4. شبكة المنظمة الدولية للتوحيد القياسي بين شبكات المعلومات الأخرى.

وقد تلا المؤتمر عقد دورة تدريبية على الشبكة بمقر الجمعية الفرنسية للتوحيد القياسي AFNOR بباريس وكان الهدف من هذه الدورة توعية قيادات الهيئات والأعضاء في المنظمة الدولية للتوحيد القياسي بالبنيان التنظيمي للشبكة.

كذلك أصدرت المنظمة الدولية للتوحيد القياسي عدداً من الوراقيات الخاصة بالمعايير والمواصفات العالمية، في كل من المنتجات الغذائية والمنتجات الزراعية ومنتجات الكاوتشوك وذلك في عام 1976 وفي عام 1977 أصدرت وراقيات مماثلة لكل من المنتجات الخشبية والتوثيق والمصطلحات والمعاجم والتصوير الفوتوغرافي.

وربما يكون قد اتضح مما سبق أنه لكي تحصل المكتبة أو وحدة المعلومات على المعايير والمواصفات المتصلة بمجال اهتمامها، فإنها لابد أن تكون على دراية بالهيئات القومية والعالمية المهتمة بأعداد معايير في هذا المجال والسبيل الوحيد للحصول على هذه الوثائق هو الإتصال المباشر بهذه الهيئات.

مراجع الفصل الثاني

1. MC Garry, Kevin (1975) Communication, Know bedge and The Librarian. London, Clive Birigley.
2. Rang Nathan, S.R. (1963) Documentation and its Facets. London, Asia.

3. ميدوز، جاك (1979) مرجع سبق ذكره.

4. مرجع سبق ذكره Grogan, Denis, (1973).

5. Grenfell, David (1965) Periodicals and Serials, Their Treatment in Special libraries. 2nd ed. London, Alsip.
6. Osbome, A.D. (1955) Serial Publications, Their place and Treatment in Libraries. Chicago, A.L.A.
7. Huff, W.H. (1967) Periodicals. Library Trends, 15. 3, pp. 398-419.
8. Davinson, D.E. (1969) The periodicals Collection, its Purpose and uses in libraries, London, Andre Deutsch..
9. Houghton, Bernard (1975) Scientific Penlodicals. Their historical development, characteristics and control. London, Clive Bangle.
10. Scales, Pauline A. (1976) Citation analyses as indicators of the use of serials, a comparison, of ranked title lists produced by citation counting and from use data. J. Doc. 32, 1, PP. 17. 25.

11. حشمت قاسم (1977) حول المؤتمر الدولي للتخطيط القـومي للمعلوميـات في الدول النامية. مكتبة الإدارة، 5، 2، ص ص27 – 42.

12. Campbell, T.H. et al (1962) Characteristics of professional scientific journals
13. Vickery, B.C. (1961) The use of Scientific literature Libra. Assoc. Rec. 63,8, PP. 263-269.
14. Vickery, B.C. (1973) Information Systems. London, Butter-Worth's.
15. Germy, K.E. (1966) Handling industrial (Scientific and technical) Confidential report material. Aslib proceedings, 18,8, PP. 218-225
16. Hall, J.L. (1975) Technical report literature in Batten, W.E. (edit) Hand book of special librarianship and information work. 4th ed. London, Aslib.
17. Hart as, J.C. (1967) Technical report Literature: its nature and some prodders. In Houghton, Bernard (edt) information work today. London, Clive Bingley.

18. Raising L. miles and kilgour, Frederick G. (1964) medical Theses as demonstrated by Journal Citations, 1950-1960. College and research libraries, 25, 2, PP. 93-102.

19. شعبان خليفة (1978) ج الرسائل الجامعية والمطبوعات الحكومية. القاهرة، العربي للنشر والتوزيع.

20. Katz, William, A. (1974). Introduction To reference work, Vol. 2: Reference Services and reference processes 2nd ed. New York, Mc Grow- Hill.

21. Ottervik, Gosta and Hallberg, Paul (1969) microfilming and bibliographical control of Ewropean dirsertations. Libri, 19, PP. 138-141

22. Chamberlayne, N. J and Coblans Herbert (1964) The Proceedings of meetings, Their identification and cataloguing Revue international de la documentation, 3L, PP. 46-49.

23. أحمد سويلم العمري (1967) حقوق الإنتاج الذهني. القاهرة، دار الكاتب العربي.

24. Newby, F. (1976) Patents as a source of information in Houghton, Bernard (edt) Information work today London, Clive Bing Ley.

25. Flowers, B.H. (1965) Survey of information needs of physicists and chemists. J. Doc, 21,1,PP> 83-112.

26. Wood, D.N. and Hamilton, D.R.L. (1967) The information requirements of mechanical engineers. London Library Association.

27. Dutta, S. (1963) Patents. In Ranganathan, S.R. (edt) Documentation and its facets. London, Asia. PP 289-294

28. Weston, W. (1969) Co- Operation in the field of patents. Aslib proc, 21, 12, PP. 436-443. Asher, Gordon (1971). International patent Co-operation. J. of Chem. Doc, 11, 1, PP. 14-18.

29. Unesco bulletin for libraries (1969) The international classifications of patents. Unes co bull libr. 23, 4,PP. 240-244

30. Tayal, A.S. (1961). Standard Specifications in libraries, Unesco bull. Libr., 15, 5, PP. 203-205

31. Silva, manil (1970). Special libraries. London, Andre Deutsch.

الفصل الثالث

المواد غير المطبوعة

تعريفها وطبيعتها واستخدامها وأنواعها

أدى التقدم العلمي والتكنولوجي المذهل الذي تحقق خلال النصف الثاني من القرن العشرين إلى ازدياد قوى العلم والتكنولوجيا التي شملت كل مجال من مجالات الحياة المعاصرة وأصبحت تعتمد على التكنولوجيا متطورة أطلق عليها تكنولوجيا الاتصال والإعلام وبعد أن كانت الكلمة المكتوبة التي تعتمد عليها المواد المطبوعة هي السائدة نافستها وزاحمتها الوسائل التكنولوجية المستحدثة التي تعتمد على الصوت أو الصورة أو عليهما معاً.

وعلى الرغم من أن الهدف الأساسي من وسائل الإتصال والإعلام التي أفرزتها التكنولوجيا الحديثة لم يكن التعليم أو استخدامها في مجال المعلومات وإنما كان الهدف منها الإعلام والتسلية والترفيه في المقام الأول إلا أنه أمكن استخدامها بنجاح وفعالية على اختزان المعلومات واسترجاعها وبثها ومن هنا فقد أطلق عليها مصطلح الأوعية غير التقليدية للتفرقة بينها وبين أوعية المعلومات التقليدية أو المطبوعة.

أولا: المواد غير المطبوعة كجزء من المواد المكتبية:

تشكل المواد غير المطبوعة جزءا أساسيا وهاما من مجموعات المواد في المكتبات ومراكز المعلومات ولقد اعتمدت المكتبات طوال تاريخها وعلى اختلاف أنواعها على أوعية المعلومات التقليدية إلا أن ظهور الوسائل الحديثة التي وفرتها تكنولوجيا الاتصال والإعلام أدى إلى تطوير المكتبات وتوسيع نطاق مجموعات المواد بها بحيث تشتمل على أوعية المعلومات كافة بصرف النظر عن الشكل الذي ظهرت به.

وبتوافق هذا تماما مع الأهداف والأغراض التي تسعى المكتبات ومراكز المعلومات إلى تحقيقها والوفاء بها وعلى ذلك فإن المكتبات خاصة في العالم المتقدم

عمدت إلى تطوير خدماتها واقتناء أحدث مصادر المعلومات وإعدادها وتيسير الاستفادة منها ومن هنا انتشر استخدام المواد غير المطبوعة انتشارا واسعا في مختلف أنواع المكتبات ومراكز المعلومات وخاصة المكتبات العامة والمدرسية وأدى هذا الاستخدام الموسع لها إلى التفكير في إطلاق مسمى جديد للمكتبة وشاعت عدة مصطلحات منها:

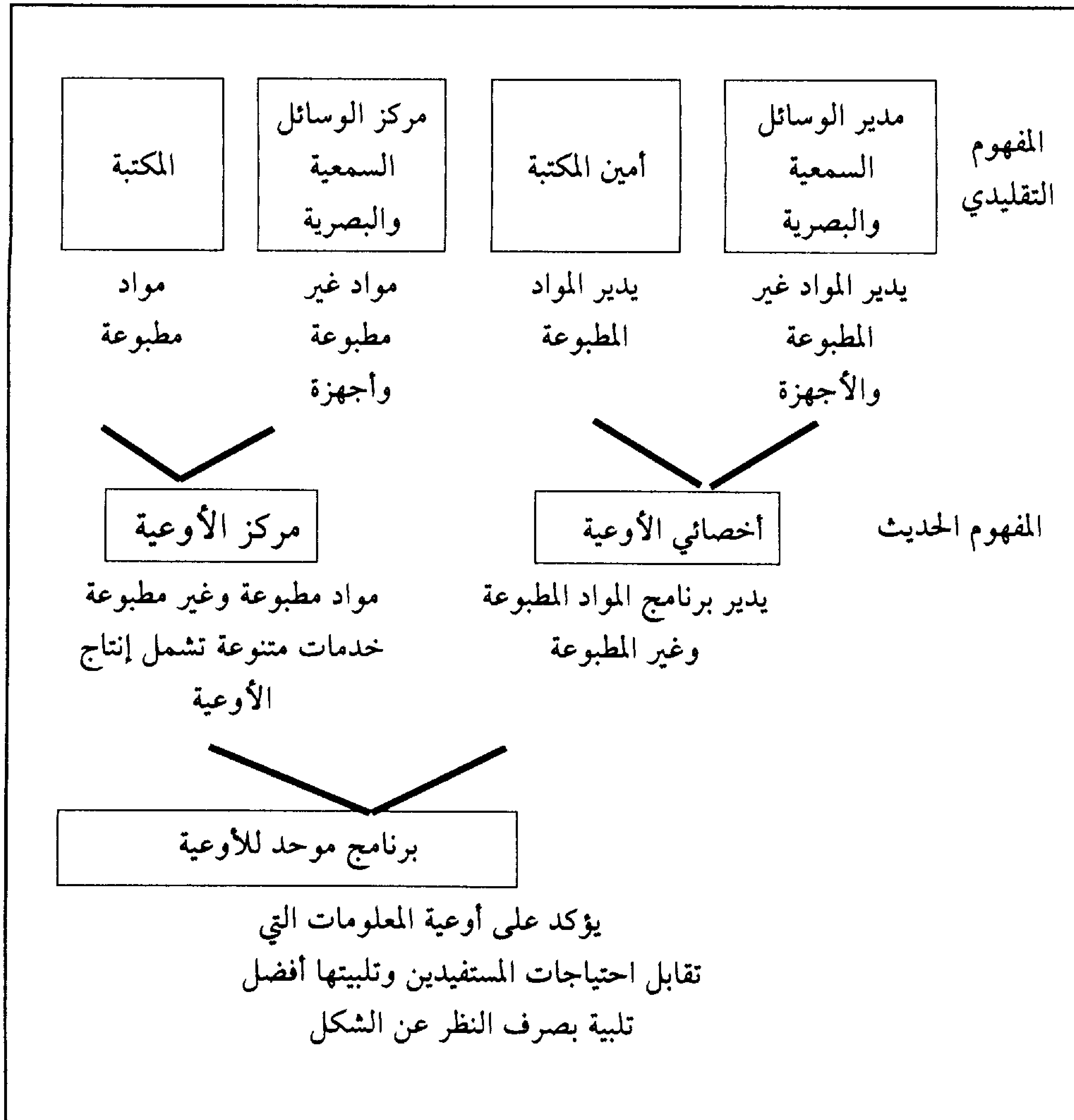
- مركز الأوعية المكتبية: Library media center
- مركز الأوعية Media center
- مركز الأوعية المتعدد: Multi- Media center
- مركز الوسائل السمعية والبصرية Audio – visual materials center
- المكتبة الشاملة Comprhensive Library

ويستخدم في العالم العربي مصطلح (المكتبة الشاملة) خاصة للمكتبات المدرسية التي كانت من أولى أنواع المكتبات في اقتناء المواد السمعية والبصرية لاتصالها الوثيق بالعملية التعليمية. ولعل ما اتفق عليه المكتبيون ورجال التربية العرب في اختيار مسمى المكتبة الشاملة يعد اختيار موفقا إلى حد بعيد حيث إن كثيراً من المكتبيين في الدول المتقدمة والتي سبقت في توسيع نطاق مقتنيات مكتباتها يرون أنه لا توجد كلمة يمكن أن تحل محل كلمة (مكتبة) التي استقر مفهومها التقليدي منذ أمد بعيد ويوضح الشكل التالي(1) الفرق بين المفهوم القديم للمكتبة وبين المفهوم الحديث لها.

ويلاحظ من هذا الشكل أن المكتبة كانت تختص باقتناء المواد المطبوعة ويقوم بإدارتها أمين المكتبة وأن مركز الوسائل السمعية والبصرية يختص باقتناء المواد غير المطبوعة فقط ويقوم بإدارتها مدير الوسائل السمعية والبصرية.

أما بالنسبة للمفهوم الحديث للمكتبة أو مركز المعلومات الذي يعتمد على تقديم المواد التي تلبي احتياجات المستفيدين بصرف النظر عن أشكالها فيأتي من أهمية اقتناء المكتبة لكل المواد سواء كانت مطبوعة أو غير مطبوعة، ومن هنا أصبحت تسمى مركز الأوعية وتقدم خدمات متنوعة تشتمل أيضاً على إنتاج الأوعية غير المطبوعة ويقوم بإدارتها أخصائي أوعية مؤهل تأهيلا مناسبا للتعامل مع المواد

المطبوعة وغير المطبوعة. وإذا كانت المكتبات وفقا للمفهوم الحديث لها قد عمـدت إلى اقتناء أوعية المعلومات غير التقليدية فإن من الطبيعي أن تحدد الطرق والأساليب الفنية لإعدادها ببليوجرافيا لذلك فإن تقنيات الوصف الببليوجرافي تتضمن جـزءاً أو قـسماً خاصة بالمواد غير المطبوعة كما وضعت معايير لتقييمها واختيارها وفقـاً لنـوع المكتبـة كما وضعت مواصفات قياسية لها ولأجهزة تشغيلها حتى يلتزم بها المنتجون.



الشكل (1) المفهوم التقليدي والمفهوم الحديث للمكتبة

ثانياً: التسميات المختلفة للمواد غير المطبوعة:

يطلق على المواد غير المطبوعة تسميات مختلفة ولها اصطلاحات شائعة وإن كانت كلها أو غالبيتها تدل على معنى واحد وهو أنها تعتمد على حاسة السمع أو حاسة البصر أو عليهما معا. وقد يسبب عدد التسميات الارتباك والحيرة بين العاملين في المكتبات ومراكز المعلومات إذ أن عليهم التعامل مع هذه المواد اختياراً أو تنظيماً واستخداما ومن هنا كان من المهم الإتفاق على مدلول إصطلاحي محدد للمواد غير المطبوعة ومن أمثلة عناوين الكتب التي تناولت المواد السمع بصرية، العناوين التالية:

- المواد/ الأوعية غير الكتب — Nonbook materials/ media
- المواد/ الأوعية غير المطبوعة — Nonprint materials/ media
- مكتبة الأوعية المتعددة — multimedia library
- مصادر الأوعية — Media Resources
- المواد/ الأوعية السمع بصرية — Audio- visual materials/ media

وأول ما نلاحظه من هذه العناوين أن الكلمات، مواد، وسائل، أوعية كلمات مترادفة تعني معنى واحداً وتعني جميع المواد التي لم تطبع أو تظهر في شكل كتاب أو التي لم تظهر في شكل مخطوط وعلى ذلك فإنها تشكل مجموعة واسعة جداً من المواد على خلاف المواد المطبوعة التي يمكن حصرها بسهولة.

وتختلف أيضا تسميات المواد غير المطبوعة باختلاف الغرض من استخدامها فإذا استخدمت في مجال التوجيه والترفيه أطلق عليها وسائل الإعلام بينما إذا استخدمت في مجال التعليم والتدريب أطلق عليها وسائل تعليمية.

ثالثاً: تعريف المواد غير المطبوعة:

يتضح من التسميات المختلفة للمواد غير المطبوعة صعوبة وضع تعريفات محددة لها وتعريفها تعريفاً موجزاً شاملاً ولكن يمكن الاعتماد على التعريف الذي أقره مجمع اللغة العربية في القاهرة حيث عرفها بأنها فئات من أوعية المعلومات غير التقليدية تقوم على تسجيل الصوت أو الصورة المتحركة أو هما معاً بإحدى الطرق التكنولوجية الملائمة ومن هذا التعريف نجد أن المواد غير المطبوعة كما يدل اسمها

مواد لا تعتمد على الطباعة التي تخرج بها الكتب وبقية المواد المطبوعة الأخرى كالدوريات والنشرات ويتم إعدادها باستخدام طرق وأجهزة تكنولوجية مغايرة للطرق التي يتم بها إعداد المواد المطبوعة وأخيراً فإنها تصنع بمقاسات وسرعات مختلفة كما أنها تستخدم لعدة أغراض منها البحث والحصول على المعلومات أو التعليم والتعلم أو الإعلام أو الترفيه والتسلية.

رابعاً: الخامات التي تصنع منها المواد غير المطبوعة:

إذا كانت الطباعة قد اعتمدت على الورق اعتماداً كاملاً فإن المواد غير المطبوعة استخدام في تصنيعها عدة مواد خام، بل أن التكنولوجيا الحديثة قد أضافت مواد أخرى تساعد على إنتاجها وتصنعيها بشكل أفضل ودقة أكثر.

وتستخدم أربع مواد خام لصناعة وإنتاج المواد السمعية البصرية هي:

1. الورق: ويستخدم في إصدار أشكال متعددة من المواد غير المطبوعة مثل: البطاقات، الرسوم، الصور المطبوعة، الخرائط، الرسوم البيانية، الملصقات وما إلى ذلك.
2. الأفلام: وتستخدم في إنتاج الشرائح الفيلمية (الأفلام الثابتة) والشرائح والأفلام السينمائية مقاس 35مم و 16مم و8مم المعياري و8مم السوبر والمصغرات الفيلمية: لفئات 35مم ولفات16مم البطاقات ذات الفتحات.
3. الأشرطة الممغنطة: وتستخدم في تصنيع التسجيلات الصوتية والمرئية: التسجيلات الصوتية: شريط البكرة المفتوحة- الشريط المحفوظ داخل علبة (كاسيت) و(خرطوش). التسجيلات المرئية: أشرطة فيديو بكرة مفتوحة – الشريط المحفوظ داخل علبة (فيديو كاسيت).
4. البلاستيك: وله استخدامات عديدة في تصنيع المواد غير المطبوعة سواء أكان معتماً أو شفافاً مثل: الشفافيات: التي تستخدم في جهاز العرض فوق الرأس (العلوي)، الأقراص والأسطوانات، النماذج.

وهناك مواد أخرى تستخدم على نطاق ضيق في صنع النماذج بالذات مثل: عجينة البلاستيك.

خامساً: الاستخدامات العامة للمواد غير المطبوعة:

تستخدم المواد غير المطبوعة لتحقيق ثلاثة أغراض عامة على الأقل وهي: التسلية والترفيه- الإعلام- التعليم والتعلم.

ويعد استخدام المواد غير المطبوعة في التسلية والترفيه من أقدم استخداماتها بل أنه أوسعها انتشارا ويعرف قاموس وبستر (webester) التسلية والترفيه بأنه الفعل الذي يسلي أو يرفه أو يجعل الوقت يمر بطريقة مبهجة.

وقد اعترفت جميع شعوب العالم وحضاراتها بأهمية الترفيه ودوره في رفع المعاناة عن الأفراد والجماعات من هموم الحياة اليومية.

وتستخدم المواد غير المطبوعة في التسلية الشعبية أو الجماهيرية أو على مستوى الأفراد كالاستماع إلى الإذاعة أو مشاهدة التلفيزيون أو الاستماع إلى التسجيلات الصوتية للموسيقي والغناء، ومع الاعتراف بأن بعض الأفراد قد يستمعون إلى التسجيلات الموسيقية بغرض دراسة الموسيقي كعلم وفن مثل دراسة التأليف والتوزيع الموسيقي وقد يشاهدون الأفلام السينمائية الروائية لدراسة الأساليب والطرق الفنية المتبعة في إعداد الأفلام والإخراج والإنتاج وما إلى ذلك من الجوانب النقدية المختلفة إلا أن هناك الغالبية العظمي من أفراد المجتمع الذين يشاهدون ويستمعون لمجرد الاستمتاع والترفيه.

أما الاستخدام الثاني للمواد غير المطبوعة فهو الإعلام الذي يهدف إلى ترسيخ الشعور بالانتماء للوطن لدى جميع أفراد الشعب وربط المواطنين بعضهم ببعض وتوفير معلومات واحدة لجميع الأفراد. كما يهدف الإعلام إلى حث أفراد الشعب على المشاركة الفعالة في الحياة السياسية والاجتماعية لذلك فإن الإعلام يركز على زيادة وعي المواطنين بالأحداث الجارية وإطلاعهم على الأخبار اليومية والأحداث الداخلية والخارجية.

وعلى الرغم من أن الأفراد الذين يتعرضون لوسائل الإعلام ويستمعون إليها أو يشاهدونها قد يتعلمون ويكتسبون المعلومات بطرق غير مباشرة إلا أنه يمكن القول بأن الهدف من الإعلام ليس هو تعليم المستقبل لهذه الوسائل الإعلامية وقد يقال إن الإعلام هو الوجه الآخر للتعليم إلا أنه تعليم غير مقصود.

والاستخدام الثالث للمواد غير المطبوعة هو التعليم وعندما تستخدم لتحقيق هذا الغرض فإن إعدادها يستلزم قدرا كبيرا من الدقة والعناية حيث تصمم برامجها للانتقال بالمستمع أو المشاهد من حالة عدم المعرفة بموضوع معين إلى حالة المعرفة والعلم به وبالرغم من أن السبورات والرسوم الخطية والكتب الدراسية من الوسائل المعتادة في التعليم والتي استمر استخدامها فترة طويلة من الزمن فإن استخدام المواد السمعية البصرية أو الوسائل السمعية البصرية يتزايد باستمرار وتأكدت فعاليتها في العمليات التعليمية خاصة بعد الحرب العالمية الثانية وفي بداية الخمسينات من هذا القرن إلا أن ظهور التليفزيون وإمكانية إعداد الشرائط المرئية بسهولة والحاسب الآلي واستخدامه في التعليم أدى إلى الاستخدام الواسع لهذه التكنولوجيا المتقدمة في العمليات التعليمية ويمكن استخدام المواد السمعية البصرية التي أعدت للترفيه أو الإعلام في عمليات التعليم والتعلم ومن الطبيعي أن استخدامها يستلزم الإعداد الجيد حتى يمن الاستفادة بها على الوجه المنشود فعلي سبيل المثال فإن دراسة الأدب والدراما يمكن أن يكون أكثر فاعلية عند استخدام بعض اللقطات السينمائية كنماذج للدراسة يتبع عرضها مناقشات يديرها المعلم بين الطلاب.

سادسا: أنواع المواد غير المطبوعة

تتبع عدة طرق في تقسيم المواد غير المطبوعة إلى أنواع ومن هذه الطرق ما يعتمد تقسيمها تبعا للحواس التي تستخدم في الإتصال بها واستيعاب رسالتها وما يعتمد على أساس الطريقة التي أعدت بها أو التي أنتجت بها.

1. **التقسيم حسب الحواس**

أ. المواد البصرية:

وهي المواد التي يعتمد في استقبالها على حاسة البصر وحدها أي تستخدم العين في إدراك ما تشمل عليه من معان ومعلومات وأفكار وآراء كالنماذج والأشياء والشرائح والرسوم والخرائط والصور بأنواعها المختلفة.

ب. المواد السمعية:

وهي المواد التي يعتمد في استقبالها على حاسة السمع وحدها أي تستخدم الأذن كالبرامج الإذاعية والتسجيلات الصوتية على الأسطوانات والأشرطة.

ج. المواد السمعية البصرية

وهي المواد التي يعتمد في استقبالها على حاستي السمع والبصر في وقت واحد أي تستخدم الأذن والعين معا كالأفلام الناطقة والبرامج التليفزيونية بالإضافة إلى الشرائح والأفلام الثابتة عندما يصاحبها تسجيلات صوتية للشرح والتفسير.

ومن الضروري أن نوضح أن إطلاق مسمى المواد السمعية أو المواد البصرية أو المواد السمعية البصرية أنها لا تقتصر على هاتين الحاستين أو على إحداها فقط إذ أن حواس الإنسان ليست منعزلة عن بعضها البعض فقط تثير الحاسة المعنية حاسة أخرى أو أكثر ومتى اشتركت الحواس في توصيل الحقائق والمعلومات إلى العقل كانت أدعى إلى تثبيتها فيه.

ومن الحقائق المؤكدة أن قنوات توصيل المعلومات للإنسان هي الحواس الخمس وتؤكد جميع البحوث التي تمت في مجال التعرف على أكثر الحواس أهمية في حصول الإنسان على المعلومات أن البصر يأتي في المقدمة يليه السمع ثم بقية الحواس الأخرى ومن هذه البحوث البحث الذي أجراه دونالد ك. سيتورات (D.K. stewart) مدير مركز تكنولوجيا التعليم بجامعة تكساس ولقد توصل فيه إلى أن البصر يأتي في المرتبة الأولى حيث تبلغ نسبة ما يصل إلينا من معلومات عن طريقه 85٪ من جملة المعارف والمعلومات التي نعرفها ويأتي السمع في المرتبة التالية حيث يمثل 11٪ فقط من جملة ما نعرفه من معلومات عن طريقه أما الحواس الأخرى (المس والتذوق والشم) فتبلغ نسبة ما نعرفه عن طريقها 4٪ فقط.

2. التقسيم حسب أعداد المستفيدين

من استعراض الاستخدامات المختلفة للمواد غير المطبوعة وجد أنها يمكن أن تستخدم على نطاق واسع أو على نطاق ضيق محدود ولذلك يقوم بعض المتخصصين بتقسيمها حسب أعداد المستفيدين منها إلى مواد جماهيرية ومواد جماعية ومواد فردية.

أ. المواد الجماهيرية

وهي المواد التي تستخدم على أساس جماهيري لجميع فئات المجتمع في أماكن تواجدهم وفي وقت واحد.

ب. المواد الجماعية

وهي المواد التي تستخدم في نطاق محدود لمجموعة معنية من المستفيدين في مكان واحد وفي وقت واحد أيضا مثل معامل اللغات والأفلام المتحركة والشرائح إذا عرضت بأجهزة العروض الضوئية المختلفة.

ج. مواد فردية:

وهي المواد التي يمكن أن يستخدمها فرد واحد طبقا لاحتياجاته عندما يريد ومن أمثلتها الصور والشرائح والأجهزة التعليمية التي تستخدم على أساس فردي.

3. التقسيم حسب الطريقة التي أعدت بها

ويعد هذا التقسيم تقسيما فنيا لمصممي ومنتجي المواد حيث توضع المواد الصوتية المسجلة في قسم والمواد المصورة في قسم ثان والمواد المرسومة في قسم أخر ومن استعراض أنواع المواد غير المطبوعة يمكن القول بأن التقسيم حسب الحواس هو أفضل هذه التقسيمات لأغراض المكتبات على اختلاف أنواعها.

سابعاً: أهمية المواد غير المطبوعة في التعليم

اعتمد التعليم قديما على اللغة اللفظية في توصيل الحقائق والمعلومات إلى التلاميذ والطلاب وبالرغم من أن التربويين يركزون على أهمية الكلمات والألفاظ في العملية التعليمية إلا أن الطرق التعليمية الحديثة تولى عناية خاصة للمشاهدة والتجريب ولذلك استخدمت المواد السمعية البصرية على نطاق واسع في حقل التعليم لتوفير أكبر قدر ممكن من الخبرات التجريبية وقصد من استخدامها تحقيق الأغراض التالية:

- المساعدة على الإسراع في عملية التعليم وتوفير الوقت والجهد والمال.
- تزويد المتعلم بخبرات تعليمية تتناسب مع استعداداته وقدراته وميوله.
- إبقاء أثر التعليم وجعله أكثر ثباتا في ذهن المتعلم.
- إثارة اهتمام المتعلم وجذب انتباهه وتركيزه.
- المساعدة في تسلسل الأفكار والخبرات وترابطها خلال الموقف التعليمي.
- زيادة فعالية المتعلم ونشاطه الذاتي ودوره الإيجابي في العملية التعليمية.

وخلال فترة استخدام المواد غير المطبوعة في التعليم اختلفت مسمياتها حيث أطلق عليها في البداية عبارة "وسائل الإيضاح" ثم أطلقت عبارة "الوسائل السمعية البصرية" وتبع انتشار استخدامها والاعتراف بها كجزء من العملية التعليمية إطلاق مصطلح (الوسائل التعليمية Instructional media) للتميز عن المواد السمعية والبصرية وأجهزة تشغيلها.

وكان من نتائج استخدام تكنولوجيا الإتصال والإعلام في العملية التعليمية والتربوية ظهور مصطلح تنكولوجيا التعليم: Educational technology التي تعني التفاعل البشري مع المواد غير المطبوعة وأجهزتها وفق تخطيط منظم للوصول إلى تحقيق أهداف تعليمية مبتغاة وقد أيدت اللجنة الأمريكية للتكنولوجيا التعليمة (CIT) استخدام تكنولوجيا التعليم على نطاق واسع باعتبارها طريقة منظمة لتخطيط وتنفيذ شامل لعملية التعليم والتعلم باستخدام مزيج من المصادر البشرية وغير البشرية للوصول إلى تعليم أكثر فعالية.

المواد البصرية

تشكل المواد البصرية مجموعة كبيرة ومتنوعة من المواد غير المطبوعة وأكثرها استخداما وانتشارا لسهولة الحصول على أكثرها وإمكاناتها التي تتيح فرص الإتصال البصري المثمر ويمكن تقسيم المواد البصرية إلى قسمين المواد البصرية غير المعروضة والمواد البصرية المعروضة.

أولا: المواد البصرية غير المعروضة

وتضم مجموعة كبيرة من المواد مثل النماذج والكرات الأرضية والملصقات والصور.

1. النماذج Models

النماذج أو الأشياء والعينات ذات أهمية خاصة لمكتبات المدارس والكليات إذ إنها تقرب إلى أذهان الطلاب فهم تكوين وتركيب كثير من الأشياء كما أنها ذات دلالة لا لأنها تحمل معنى مطلقا ولكن لأن بينها وبين الشيء الذي تدل عليه تشابها

في التركيب والوظيفة وتستخدم مواد متنوعة في صنع النماذج مثل البلاستيك والرقائق المعدنية والجص وعجينة الورق والأسمنت والصلصال.

ومن مميزات النماذج إنها ذات أبعاد ثلاثة وتصور كثيرا من الأشياء التي لا يمكن إحضارها إلى غرف الدراسة لكبر حجمها أو لدقتها وتعمل كبديل لها ولذلك فإنها تؤدي دوراً هاماً في إيضاح الفكرة وتعزيز المفهوم.

وتوجد أنواع عديدة من النماذج هي:

- نموذج الشكل الظاهري
- النموذج الشفاف
- النموذج القطاعي
- النموذج المبسط
- النموذج المختصر
- النموذج القابل للفك
- النموذج المتحرك
- النموذج نصف المجسم

ولكل نوع من هذه الأنواع استخدامه التعليمي طبقا للمواقف التعليمية المختلفة ومن المهم العناية الكاملة بتصميم وإنتاج النماذج بحيث تعبر تعبيراً صادقاً ودقيقاً عن أبرز صفات تركيب الأشياء التي تدل عليها ويمكن الاختيار والانتقاء منها طبقا لاحتياجات التعليمية المختلفة.

2. الكرات الأرضية Globes

تتميز الكرات الأرضية عن الخرائط بأنها تمثل الحقيقة إلى حد كبير إذ أنها تصور الأرض بدون تشويه لشكلها فتظهر كروية الأرض ودورانها حول محورها ولذا فإنها تستخدم بكثرة في تعليم الجغرافيا في جميع المراحل التعليمية.

وهناك أنواع مختلفة من الكرات الأرضية بعضها من الخشب أو البلاستيك أو المطاط ولبعضها سطح أملس بينما للبعض الآخر سطح يوضح تضاريس القارات

وأعماق المحيطات وتتوفر الكرات الأرضية بالأحجام التالية بالنسبة لقطرها: 8- 12-20-23.5-31.5 بوصة ولا ينبغي استخدام كرة أرضية للأغراض التعليمية يقل قطرها عن 20 بوصة حتى تكون مناسبة من حيث الحجم وأفضل نوع من الكرات الأرضية والكرات التي تثبت من قطبيها في قضيب معدني نصف دائري مثبت على قاعدة كما توجد أنواع من الكرات الأرضية مثبتة على عامود وتوضع على الأرض وتكون الكرة في مستوى المدرس أثناء وقوفه.

ومن عيوب الكرات الأرضية صغر حجمها حيث أن أكبر حجم لها بقطر 31.5 بوصة ولذلك يستعان بالخرائط للدراسات التي تتطلب تفصيلات أكثر.

3. الرسوم التوضيحية (المواد المرسومة) **Graphic Media**

يقصد بالرسوم التوضيحية المواد البصرية التي توضح الحقائق والأفكار عن طريق الرسوم والتعليقات اللفظية المناسبة وقد تشتمل في بعض الأحيان على الصور الفوتوغرافية وتعد الرسوم التوضيحية من أقدم المواد البصرية والتعبيرية فقد استعملها الإنسان منذ فجر التاريخ للتعبير عن آرائه ومعتقداته وأفكاره.

وتعتبر الكتابة المصرية القديمة (الهيروغلوفية) الصورية خير مثال على استخدام الرسوم كوسيلة أساسية في التعبير والمخاطبة والتسجيل للتاريخ وقد يكون من الصعب فهم نص من النصوص بدون رسم توضيحي يفسره ويعين على فهمه وإدراكه لذا فإن للصور والرسوم التوضيحية عدة أنواع من أهمها الأنواع التالية الرسوم التخطيطية – المصورات – الملصقات – الرسوم البيانية – الخرائط. ولكل نوع من هذه الأنواع مميزاته وفوائده في توضيح الحقائق والمعلومات في غرضه موضوعي معين.

أ. الرسوم التخطيطية

وهي رسوم توضيحية تعتمد على الخطوط المستقيمة أو المنحنية أو الأشكال الهندسية وهي عبارة عن تلخيصات بصرية مركزة ولها قدرة كبيرة على توضيح الحقائق العلمية أو الأفكار المجردة توضيحا مرئيا وتختلف الرسوم التخطيطية عن الصور في أن الأولى تهدف إلى تمثيل الحقيقة بينما ترمي الثانية إلى أن تكون شبيهة

بالأصل قدر الإمكان ومن ناحية أخرى تمتاز الرسوم التخطيطية عن الصور في أنها يمكن أن تبرز النواحي الهامة وتهمل العناصر غير الأساسية وبذلك تركز الانتباه على العناصر الأساسية وتستعمل الرسوم التوضيحية في كثير من المواد الدراسية سواء على مستوى التعليم قبل الجامعي أم على مستوى التعليم العالي والجامعي.

ب. المصورات Charts

تعتمد المصورات على الرسوم التي تشبه الأصول الحقيقية للشيء المراد دراسته بعد استبعاد العناصر غير الأساسية إلا أنها تعتمد على الصورة أكثر من الرمز.

ج.الملصقات الجدارية Posters

وهي وسيلة بصرية لا يقصد بها غرض تعليمي معين وإنما يقصد بها الدعوة إلى فكرة معينة أو سلوك معين وهي موجهة بالدرجة الأولى إلى الجمهور عامة لغرض إعلامي أو دعائي وتعد بطرق خاصة وتمتاز بكبس حجمها.

ولقد انتشرت الملصقات انتشاراً كبيراً في العصر الحاضر وأصبحت عبارة عن وسائل تجميل الجدارن المنازل من الداخل وأماكن التجمعات المختلفة ولذلك يفرق الإعلاميون بين الملصق والإعلان إذ أن الإعلان يكون مثل الملصق تماما إلا أنه يروج لسلعة ما أو لفكرة ما بينما الملصق قد يكون صورة لأحد المشاهير من الفنانين أو الرياضيين ويحمل قيمة جمالية في حد ذاته ويلاحظ أن المنتجين للملصقات أصدروا العديد منها حيث يقبل الشباب والأطفال بصفة خاصة على اقتنائها وتجميل حجراتهم بها.

د. الرسوم البيانية Graphs

وهي وسيلة إيضاح بصري للبيانات العددية والعلاقات الكمية عن طريق الخطوط أو المساحات أو الرسوم المبسطة ومن أنواع الرسوم البيانية الأنواع التالية:

- **المساحات البيانية:** وهي أبسط أشكال الرسوم البيانية وتعتمد على إظهار الكميات باستخدام أحد الأشكال الهندسية مثل المربع والمستطيل والدائرة.
- **الأعمدة البيانية:** وتصلح للتعبير عن المقارنات وهي أكثر دقة من النوع السابق.

- **الصور البيانية:** وفيها تستخدم صور وأشكال تختلف في الحجم لبيان كميات كبيرة فمثلا قد يمثل رجل ارتفاعه 6 سم ممهوداً تعداده مليون نسمة وهذه الصور البيانية تفهم بسهولة لكنها ليست دقيقة.
- **الدوائر البيانية:** وتصلح في إظهار وتوضيح العلاقة بين بعض البيانات من جهة والكل من جهة أخرى وعادة ما تعتمد على النسب المئوية.
- **الخطوط البيانية:** وهي من أكثر أنواع الرسوم البيانية دقة وتفيد في بيان النمو أو التواتر الكمي.

هـ. الخرائط Maps

الخرائط من الرموز البصرية التي لا تمثل الحقيقة ولكنها توضحها برموز اصطلح عليها ويوجد عدة أنواع منها مثل:

- الخرائط الطبيعية
- الخرائط السياسية
- الخرائط المناخية
- الخرائط الإقتصادية (توزيع المواد والمنتجات الصناعية).
- الخرائط الجيولوجية
- الخرائط التاريخية
- خرائط المواصلات
- الخرائط السياحية

ولقد أثرت التكنولوجيا الحديثة على طرق رسم الخرائط حتى تكون مطابقة بقدر الإمكان لشكل الأرض والمعالم الجغرافية فيستخدم التصوير الجوي والحاسب الإلكتروني لضمان دقة الخرائط في تمثيل الملامح الطبوغرافية (الطبيعية والصناعية) لسطح الأرض بمقاس رسم متناهي الصغر بشكل يلائم تمثيله على ورق ذي مساحة محدودة.

وتستخدم الخرائط في تدريس مناهج الجغرافيا والتاريخ بشكل مكثف ولذلك لا يجب أن تخلو منها مكتبة مدرسية أو جامعية ويخضع اختيار الخرائط لعدة معايير منها:

- بساطة الخريطة وسهولة فهمها لتساعد على تقريب المعلومات إلى التلاميذ والطلاب.
- يجب أن تكون الخرائط واضحة ذات ألوان زاهية وخطوط ظاهرة وفيها أقل قدر ممكن من الكلمات.
- يجب أن تكون الخرائط دقيقة وذات مقياس رسم مناسب.
- يجب أن تكون الخرائط كبيرة ومطبوعة على ورق مدعم بالقماش أو البلاستيك حتى يمكن المحافظة عليها عند لفها وتخزينها.

4. الصور الفوتوغرافية Photographs

هي الصور التي تصور الطبيعة والحقائق كما هي وتستخدم آلات التصوير المختلفة لالتقاطها ومن المعروف أن أول آلة تصوير تم إنتاجها كانت سنة 1888 بحيث استطاعت شركة كوداك تصنيعها وأعطت لقطات فوتوغرافية تحاكي الطبيعة إلى حد كبير ثم توالى بعد ذلك التحسين والتجويد في آلات التصوير وفي الأفلام وأصبح بالإمكان الآن الحصول على صور غاية في الدقة بالألوان الطبيعة وبأحجام متعددة.

وللصور الفوتوغرافية أهمية كبرى في النواحي التعليمية والإعلامية وهي أكثر أنواع الصور انتشارا واستخداما في المكتبات ومراكز المعلومات فهي تمكن المعلم من ترجمة الكلمات إلى مرئيات وتوضح المعاني وتيسر الشرح وذلك لأن الصورة توسع مجال خبرة الفرد وتقلل بفضل واقعيتها سوء الفهم والتعليم كما أنها تساعد الدارس على تنظيم أفكاره عن الموضوعات التي يتناولها ولها الكفاءة الممتازة في عرض تطور شيء ما خطوة بخطوة ويمكننا أن نتخيل صحيفة يومية أو مجلة أسبوعية حالية م الصور فكيف يتقبلها القارئ؟ وكيف يفهم ويتابع ما بها من مقالات وأخبار؟ ويشمل اصطلاح الصور في المكتبات ومراكز المعلومات جميع الصور التي يتم الحصول عليها من المصادر المتعددة مثل المجالات والصحف والصور السياحية وما إلى ذلك من المصادر وحتى الصور الموجودة بالكتب والمراجع يمكن الاستفادة بها دون نزعها.

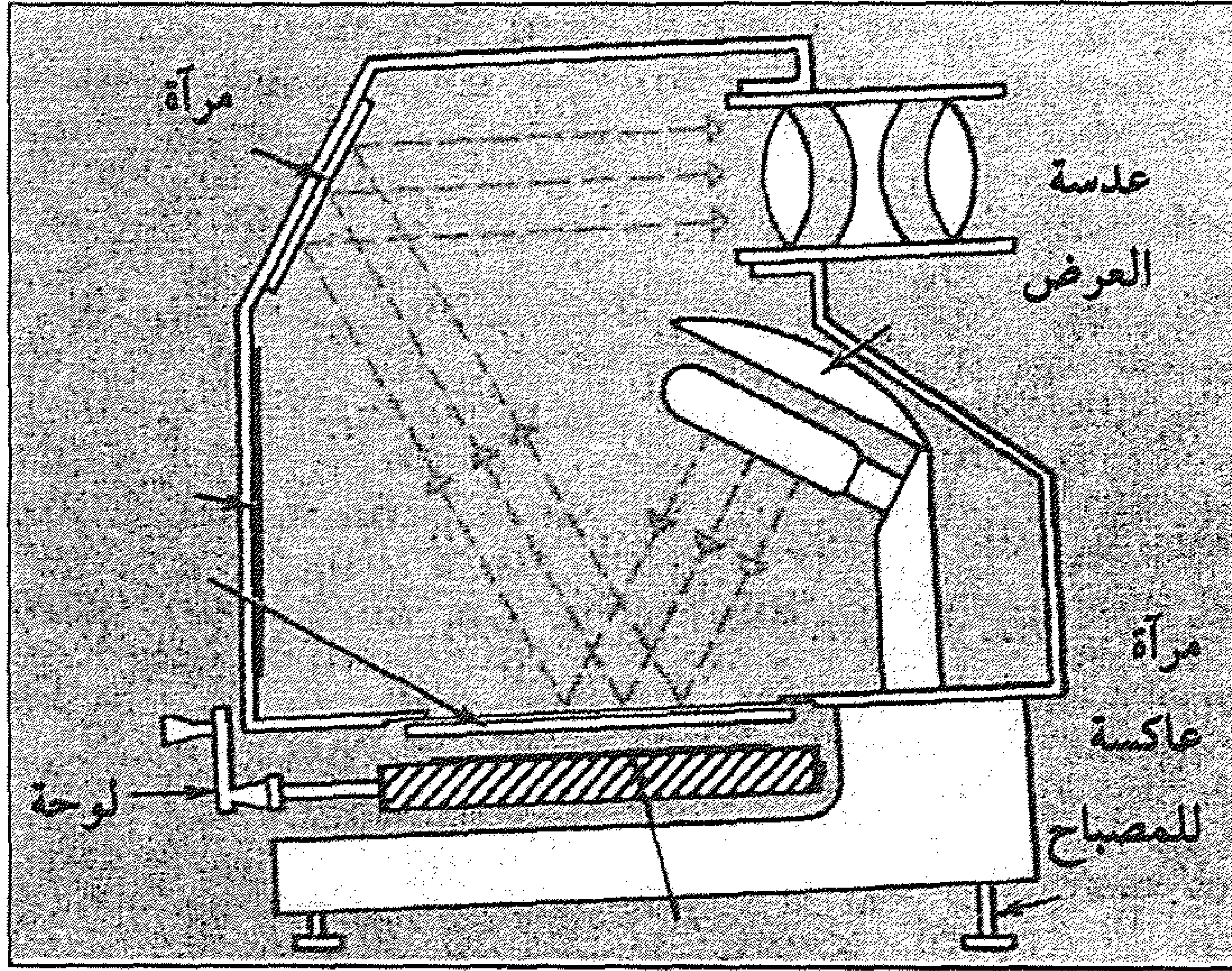
وعلى أمين المكتبة في أي نوع من أنواع المكتبات العمل على تنمية مجموعة الصور في مكتبته وبالتعاون مع المستفيدين حتى يحافظ على حداثتها وتنوعها بحيث يمكن أن تلبي الاحتياجات كافة وتشتمل موضوعات الصور على الأنواع التالية على سبيل المثال:

- الصور العلمية
- صور المشروعات الإنتاجية والصناعية
- الصور التاريخية
- الصور الحربية
- الصور السياحية
- الصور الرياضية
- صور الأشخاص والأعلام
- صور المناسبات المختلفة
- صور المعالم الجغرافية والمدن
- صور الفنون الشعبية (الفولكلور)

وفي تصنيف الصور الموجودة في الكتب والمراجع التي لا يمكن نزعها تعد بطاقة لكل صورة يراد استخدامها بدون فيها عنوان الكتاب ورقم الصفحة التي فيها الصورة وترتب البطاقات طبقا لموضوعاتها حتى يسهل الرجوع إليها عند الحاجة.

ومن المعروف أن الصور تستخدم بدون جهاز عرض أي يمكن تمريرها للمستفيدين لرؤيتها والتحقق من المعلومات المتوفرة فيها إلا أنه إذا أريد عرضها على نطاق واسع لمجموعة من المشاهدين كالطلاب أو غيرها فإنه يتم عرضها بواسطة جهاز عرض الصور المعتمة (الفانوس السحري/ الابسيكوب) حيث إن هذا الجهاز يمكن من عرض صورة فوتوغرافية أو صفحة من كتاب أو قصاصة على شاشة أمام المشاهدين ويختلف جهاز عرض الصور المعتمة عن جهاز عرض الصور الشفافة (الشرائح) حيث إن الصور المعتمة لا تسمح بطبيعة الحال باختراق الضوء لها والنفاذ

منها لذلك توجه خدمة ضوئية مائلة في جهاز (الأبسكوب) نحو الصورة فتعكسه الصورة نحو مرآة تقوم بدورها بعكس الضوء نحو عدسة الإسقاط التي تكون للصورة المعتمة صورة معدولة مكبرة على الشاشة ويبين شكل (2) مقطعاً في جهاز عرض الصور المعتمة (الابسكوب).



شكل رقم (2) مقطع جهاز عرض الصورة المعتمة

اختيار الصور

وعند اختيار مجموعات الصورة في المكتبة يجب مراعاة ما يلي:

- **وضوح الصورة:** يجب أن تكون الصورة واضحة المعالم جيدة من النواحي الفنية كتناسق الألوان (إذا كانت ملونة) وانسجامها وثبوتها.
- **وحدة الموضوع:** يجب أن تكون الصورة محددة الموضوع حتى يفهمها المشاهد وتؤدي الغرض من عرضها.
- **الحداثة:** يجب أن تكون الصورة حديثة خاصة بالنسبة للصور العلمية وصور الأشخاص.
- **التشويق:** يجب أن تكون الصورة مشوقة ومثيرة للانتباه.

- **الملاءمة:** يجب أن تكون الصورة ملائمة لنوعية المستفيدين وملبية لاحتياجاتهم ومستواهم الثقافي والفكري.
- **الحجم:** يجب أن يكون حجم الصورة مناسبا للاستخدام.
- **حالة الصورة:** يجب أن تكون الصورة في حالة جيدة بمعنى أن لا تكون باهتة أو قاتمة بحيث لا تظهر ملامحها بوضوح.

صيانة الصور

من المسلم به أن مجموعة الصور في المكتبة يجب أن تكون في حالة جيدة وصالحة للاستخدام عندما تدعو الحاجة إليها لذلك يتفق المكتبيون وغيرهم من خبراء وأخصائيي المواد السمعية والبصرية على ضرورة اتخاذ الإجراءات التالية للمحافظة على الصور الفوتوغرافية وصيانتها:

- يفضل تغليفها بالبلاستيك الشفاف وقد أصبح هذا الإجراء ممكناً.
- يحسن أن تقوى هذه الصور بلصقها على الورق المقوى إذا لم تكن في الأصل مطبوعة على ورق سميك.
- في حالة مجموعات الصور التي تخدم كل مجموعة منها موضوعا معينا يراعى حفظ كل مجموعة في صندوق من الورق المقوى أو مظروف.
- تحتفظ هذه المجموعات في أدراج أو على أرفف في دواليب خاصة مغلقة.
- يراعى عند تداول هذه الصور عدم لمس سطحها باليد كما يراعى عند تعليقها للعرض استخدام دبابيس رفيعة للتثبيت.
- يراعى عدم تعريضها الى أشعة الشمس أو الرطوبة العالية.

5. اللوحات الفنية

وهي الصورة الزيتية أو المائية أو غير ذلك التي ترسم باليد بواسطة فنانين يعبرون عن أحاسيسهم تجاه موضوعات معينة ويمثلون الطبيعة أو الحقائق والوقائع المحيطة بهم إلا أن العمل الفني لا يكون بالنقل عن ما يراه الفنان فقط ولكنه ينتج مزيجاً مما يراه ومما يحسه "ولهذا كانت أعمال الفنانين تمثل الوجود بشكله وتمثل الفنان بروحه".

واللوحات الفنية لها قيمة عالية تعمل متاحف الفنون المختلفة على اقتنائها وعرضها لروادها ومن الطبيعي أن يتم عرض الأعمال الأصلية Art original في المتاحف لأنها تمثل قيمة حضارية وثقافية وفنية وقد قام بعض الناشرين بإصدار نسخ مطبوعة من الأعمال الفنية المشهورة لتوسيع نطاق الحصول عليها وتقتني المكتبات هذه الأعمال الفنية المنقولة أو المعاد إنتاجها عن طريق التصوير والطباعة وتسمى الأعمال الفنية المطبوعة Art prints.

6. الرسوم الكاريكاتيرية Cartoons

تستخدم الرسوم "الكاريكاتيرية" في توضيح الأفكار وفي عرض بعض الآراء بطريقة تتسم بالمبالغة والنقد فضلا عن الفكاهة ويمكن تعريفها بأنها رسوم تهدف إلى نقل رسالة أو وجهة نظر عن أشياء أو حوادث وتتميز بالمبالغة والرمزية بحيث يكون لها تأثير انفعالي. ويرى المتخصصون في الفنون ووسائل الإعلام بأنه يجب التفرقة بين رسم الكاريكاتير ورسم الكارتون باعتبارهما شيئين مختلفين فكلمة "كاريكاتير" كما ترد في المعاجم اللغوية تعني أنها صورة أو تقليد لشخص ما بأسلوب أدبي أما كلمة كارتون فإنها تعني رسماً مرسوماً بطريقة هزلية مبسطة أو مختزلة بطريقة رمزية.

وقد تزايد الاهتمام في هذا النوع من الرسوم في العصر الحاضر وخاصة ما ينشر منها في الصحف والمجالات في الموضوعات السياسية والاجتماعية الساخرة والناقدة.

ثانياً: المواد البصرية المعروضة

وهي المواد التي يتم استخدامها عن طريق جهاز عرض أو تكبير خاص وتشتمل على المواد التالية:

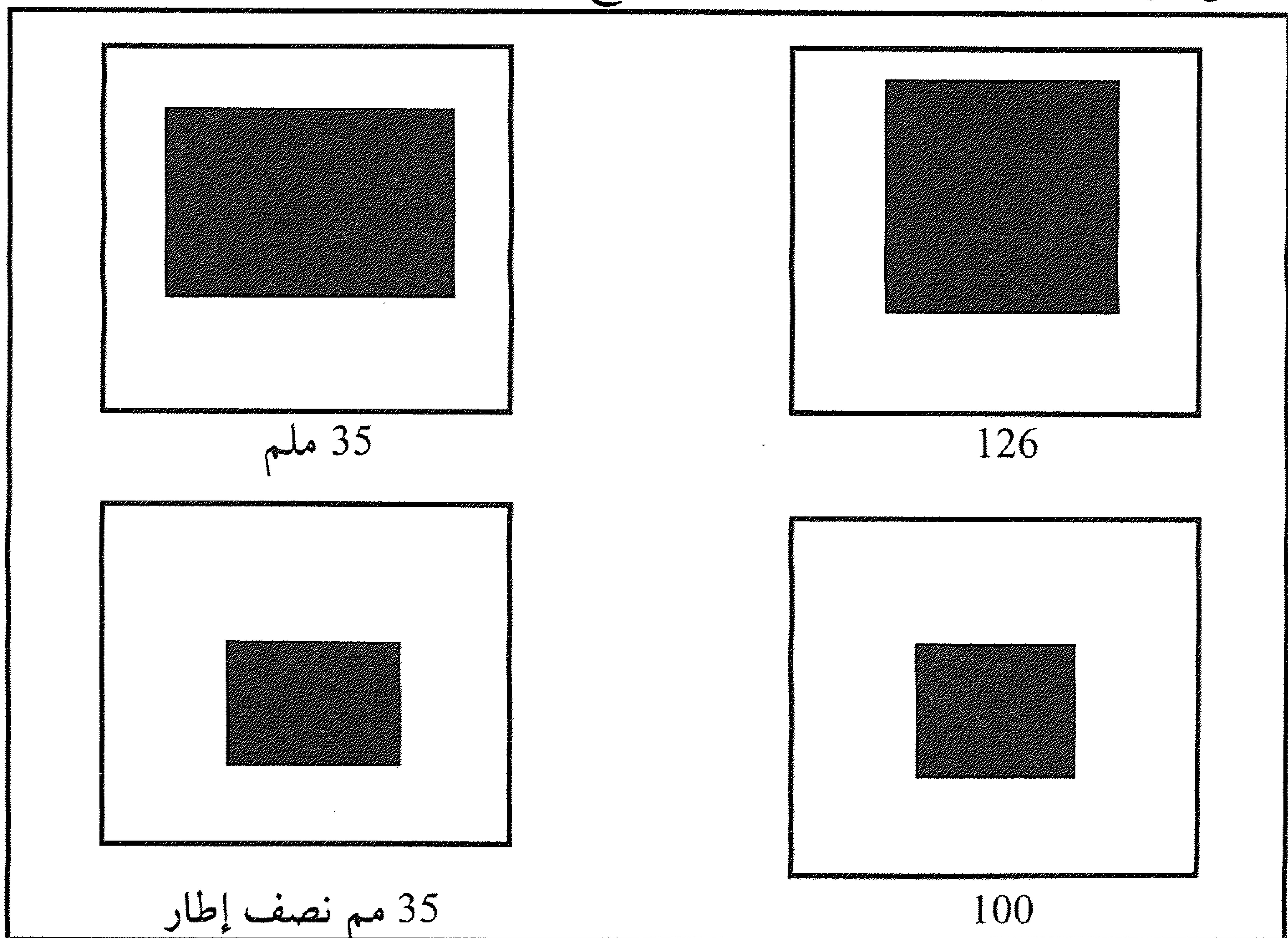
1. الشرائح Slides
2. الشرائح الفيلمية (الأفلام الثابتة): Film strips
3. الشفافيات: Trans parancies
4. الشرائح المجهرية Microscope slides

1. الشرائح

وهي عبارة عن صور شفافة ملونة أو بيضاء وسوداء تثبت كل صورة في إطار خاص من الورق السميك أو من البلاستيك أو المعدن وتعرض بواسطة جهاز عرض

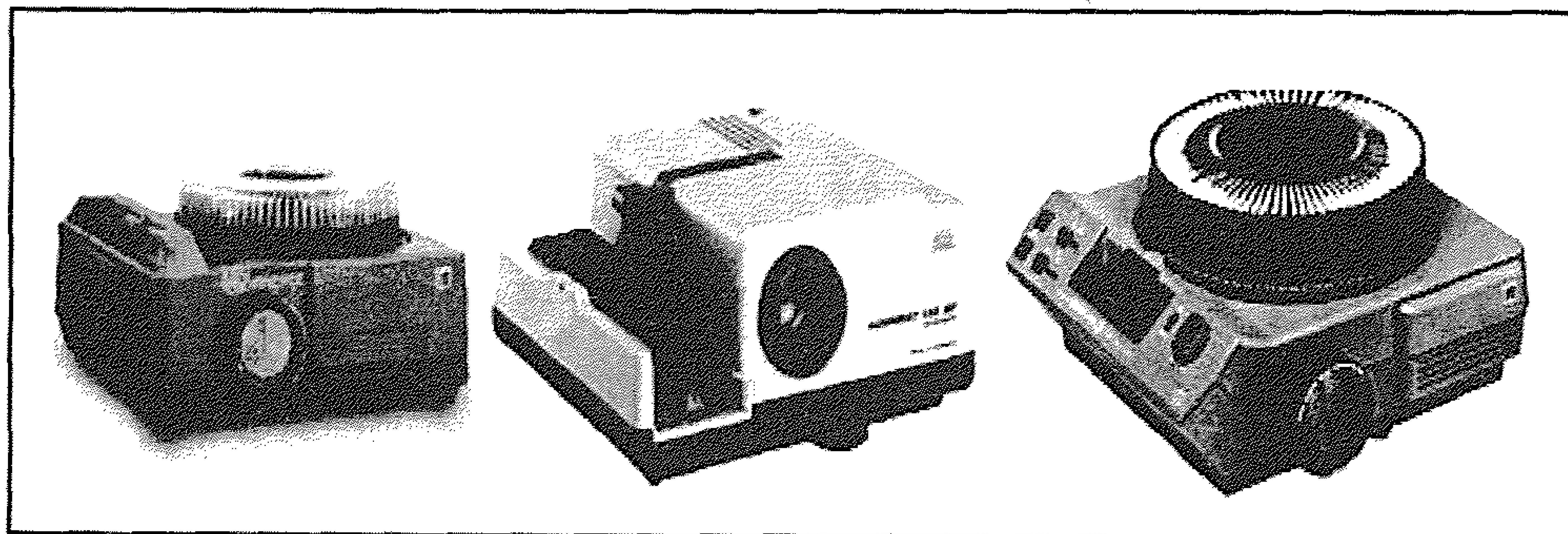
الشرائح (Slide projector) لتظهر كبيرة وواضحة على الشاشة وقد بدأ استخدامها في المدارس والمعاهد والجامعات كوسائل تعليمية بصرية لإيضاح ما تشتمل عليه المناهج الدراسية.

ويتم إعداد الشرائح عن طريق التصوير العادي حيث تتوفر الآن الأفلام الصالحة لإنتاج الشرائح أو الأفلام السلبية التي تصلح لطبع الصور الفوتوغرافية وعلى ذلك يمكن التقاط صور أو شرائح بواسطة آلات التصوير العادية وتقطع كل صورة وتوضع في إطار من الورق المقوى أو البلاستيك ومعظم الشرائح المتوفرة مقاس 35مم إلا أنه نظراً لظهور آلات تصوير تستخدم مقاسات مختلفة من الأفلام كأفلام 110و 126 فقد ظهرت شرائح بأحجام أخرى غير مقاس 35مم وبالرغم من اختلاف حجم الصورة فإن الشرائح توضع عادة في إطار موحد مقاس 2×2 بوصة ويمكن عرضها بواسطة أجهزة عروض الشرائح المعيارية.



شكل رقم (3) أنواع مختلفة من حجم الصور

ويتم عرض الشرائح بواسطة أجهزة عرض خاصة تتوفر بأنواع مختلفة وبعضها يصلح للاستخدام الفردي وبعضها للاستخدام الفردي أو الجماعي ويبين الشكل (3) أنواعاً مختلفة من أجهزة عرض الشرائح.



شكل (4) أنواع مختلفة من أجهزة عرض الشرائح

كذلك تتنوع أجهزة عرض الشرائح من حيث سعتها إذ توجد أجهزة تعرض شريحة واحدة في وقت واحد ثم تنزع من الجهاز وتوضع شريحة أخرى وهكذا وقد استحدثت أجهزة أخرى أكثر مرونة تسمح بالعرض المتتالي للشرائح بعد تحميل المجموعة المراد عرضها في خزانة (حاملة) خاصة مصنوعة من البلاستيك تثبت في جهاز العرض ويتم التحكم في عرض الشرائح المحملة بها بواسطة جهاز التحكم عن بعد (Remote control) ويتتابع العرض وفق الترتيب المعد مسبقا ويبين الشكل (4) نموذجا لجهاز عرض الشرائح المتتالية (Series Slide projector) وأجزائه الرئيسية.

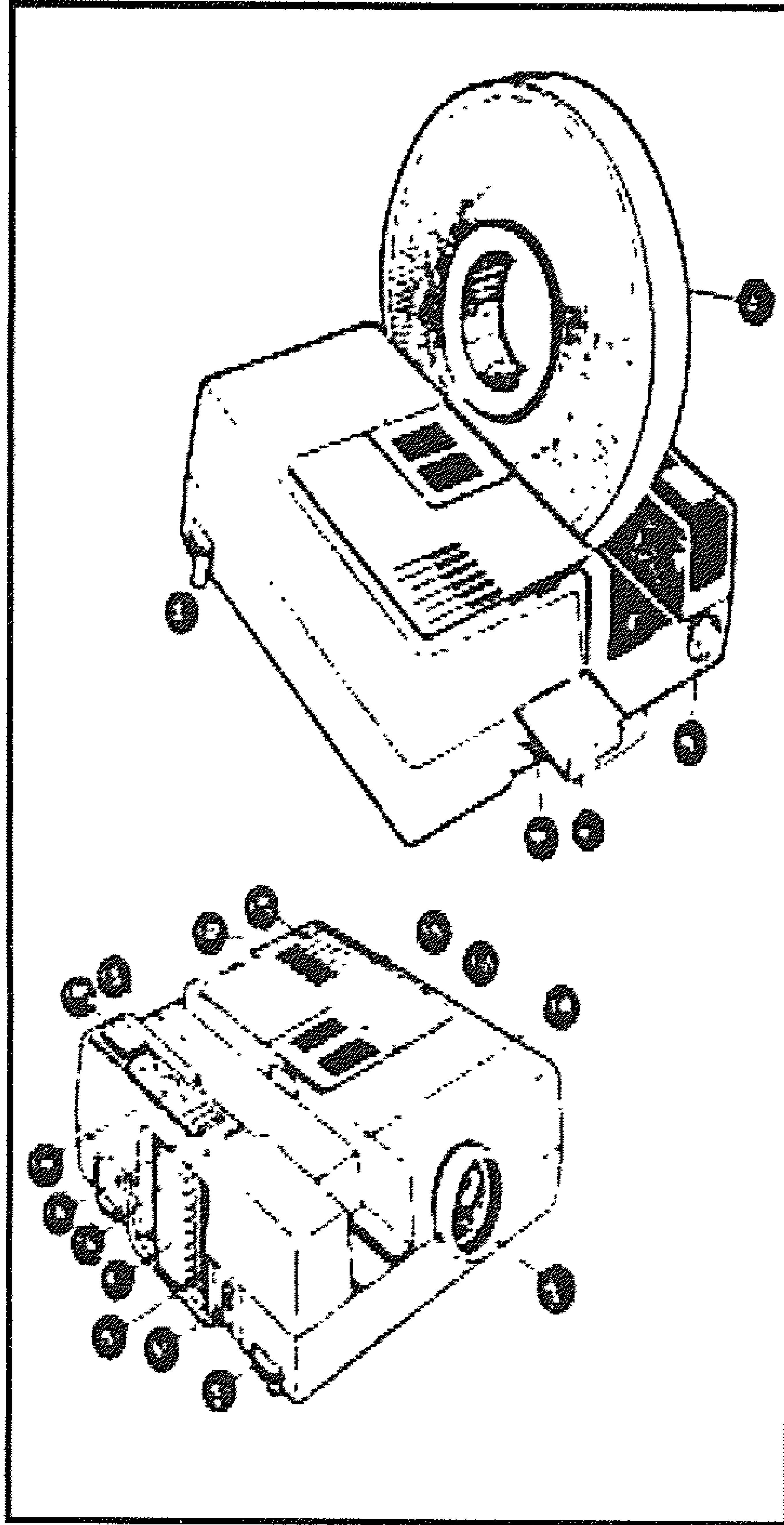
الأجزاء الرئيسية لجهاز عرض الشرائح

1. مؤلف التزامن
2. غطاء خزنة الجهاز
3. مفتاح غلق المروحة والمصباح
4. رجل محورية لرفع او خفض الجهاز أفقيا
5. صينية شرائح دوارة

6. عدسة إسقاط
7. مفتاح ضبط البؤرة آلياً
8. يد حمل الجهاز
9. ذراع تغيير الشرائح
10. مرقم الشرائح
11. جهاز التحكم عن بعد
12. مفتاح اختيار لتقديم وإرجاع الشرائح
13. زرار تغيير الشريحة
14. صينية مستقيمة
15. مجراة تثبيت غطاء بيت المصباح
16. فتحات لخروج الهواء
17. غطاء بيت المصباح
18. عارض للشرائح
19. حجرة صينية(المستقيمة-الدوارة)

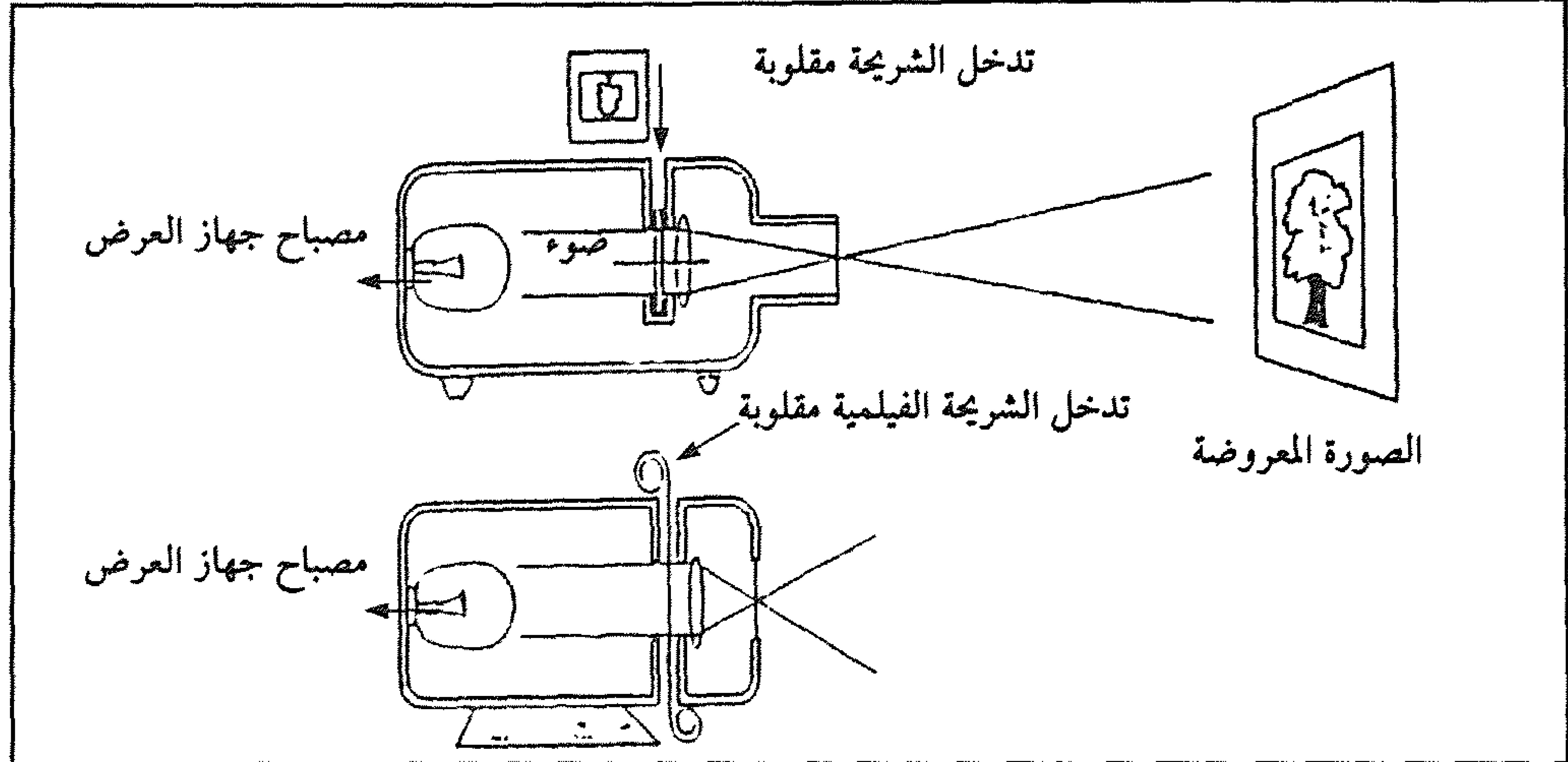
ويتوفر نوعان من خزائن (حاملات) الشرائح هما:

- الحاملة الدائرية (الصينية الدوارة).
- الحاملة المستقيمة (الصينية المستقيمة).



شكل رقم (5)
جهاز عرض الشرائح المتتالية وأجزائه الرئيسية

وتستخدمان في عرض المجموعات الكبيرة من الشرائح ذات الموضوع الواحد وفق تسلسل وترتيب معين ويراعى عند وضع الشرائح أو الأفلام الثابتة في أجهزة العروض الخاصة بها وضعها مقلوبة حتى تظهر في وضعها الصحيح على شاشة العرض ويبين الشكل رقم (5) طريقة وضع الشرائح والأفلام الثابتة في أجهزة العرض.



شكل رقم (6) طريقة وضع الشرائح والأفلام الثابتة في أجهزة العرض

ويعتمد وضوح عرض الشرائح على الشاشة على العوامل التالية:

- جودة الشرائح من حيث التصوير والألوان (إن كانت ملونة).
- نوعية جهاز العرض من حيث قوة إضاءة مصباح الإسقاط وقوة عدسة الإسقاط.
- درجة إظلام قاعة العرض.
- المسافة بين جهاز العرض والشاشة.

صيانة الشرائح:

الشرائح من المواد سريعة التلف فإذا لم تحفظ حفظاً جيداً فقد تتسبب الأتربة وغيرها في خدشها وتلفها وتعد الطرق التالية مناسبة لحفظ الشرائح:

- عدم لمس سطح الشرائح باليد حتى لا تظهر عليه بصمات الأصابع.
- بقاء الشرائح دائما في إطاراتها الورقية أو البلاستيكية.

- تحفظ الشرائح داخل علب كرتونية أو بلاستيكية يثبت عليها العنوان أو الموضوع ثم ترتب على رفوف.

كما يجب العناية التامة بأجهزة عرض الشرائح واتخاذ احتياطات الأمن التالية قبل وأثناء وبعد تشغيلها:

- وضع الجهاز على منضدة مستوية أفقية ثابتة جافة.
- التأكد من أن جميع أسلاك توصيل الجهاز في حالة جيدة.
- ضبط الجهد الكهربائي للجهاز.
- الحرص على عدم ملامسة الأسلاك لأسطح ساخنة.
- عند تشغيل الجهاز يبدأ بتشغيل المروحة.
- يراعى عدم لمس المصباح أو غطاء المكثف أثناء تشغيل الجهاز.
- إذا أصاب الجهاز عطل لا يقوم أخصائي المكتبة بمحاولة إصلاحه وإنما يجب ترك مهمة الإصلاح والصيانة للمتخصصين فقط.

اختيار الشرائح:

هناك عدة أسس يجب مراعاتها عند اختيار الشرائح.

- **المضمون:** أهمية الموضوع وحداثته وصدقه وملاءمته ومطابقته للعنوان.
- **الاستخدام:** إمكانية استخدامها والاستفادة منها في أكثر من موضوع.
- **الحيدة:** يجب أن تكون الشرائح محايدة بمعنى عدم تعصبها لموضوع أو فكرة أو جنس أو غيرها من الموضوعات الشائكة.
- **المستوى:** ملاءمة المعلومات لمستوى المشاهدين الفكري والثقافي.
- **الجودة الفنية:** جودة التصوير والألوان وزوايا التصوير وما إلى ذلك.
- علاقتها بمجموعات المكتبة: هل يمكن استخدامها كمواد مكملة لبعض مجموعات المكتبة.
- **السلسلة:** هل هي جزء من سلسلة؟ وهل بالإمكان شراء السلسلة كلها حتى تكون كاملة؟

- **الصوت:** هل هي مزودة بتسجيل صوتي يزيد من الاستفادة منها؟ وتتوفر الشرائح التي ينتجها الناشرون للمواد السمعية البصرية على هيئة سلاسل أو مجموعات متكاملة تعالج كل منها موضوعاً محدداً وقد يعد لها شريط تسجيل صوتي يدار أثناء العرض أما إذا لم يوجد هذا الشريط فيجب أن يصحب العرض شرح من جانب العارض.

ومن مميزات الشرائح أنها يمكن أن تخدم أغراضاً عديدة حيث إن كل شريحة تكون كيانا منفصلا عن بقية شرائح المجموعة أو السلسلة.

2. الشرائح الفيلمية (الأفلام الثابتة):

تماثل الشرائح الفيلمية الشرائح في كونها صوراً شفافة تصور عادة على فيلم مقاس 35مم إلا أنها بدلاً من تقطيعها إلى صور متفرقة لتصبح منفصلة يبقى الفيلم كما هو فيكون شريحة فيلمية متصلة.

وتتكون الشرائح الفيلمية من مجموعة متتابعة من الصور الشفافة ذات الموضوع الواحد مرتبة ترتيبا منطقيا لتسلسل الموضوع وعند عرضها على الشاشة تقدم للمشاهد عرضا متكاملا لهذا الموضوع.

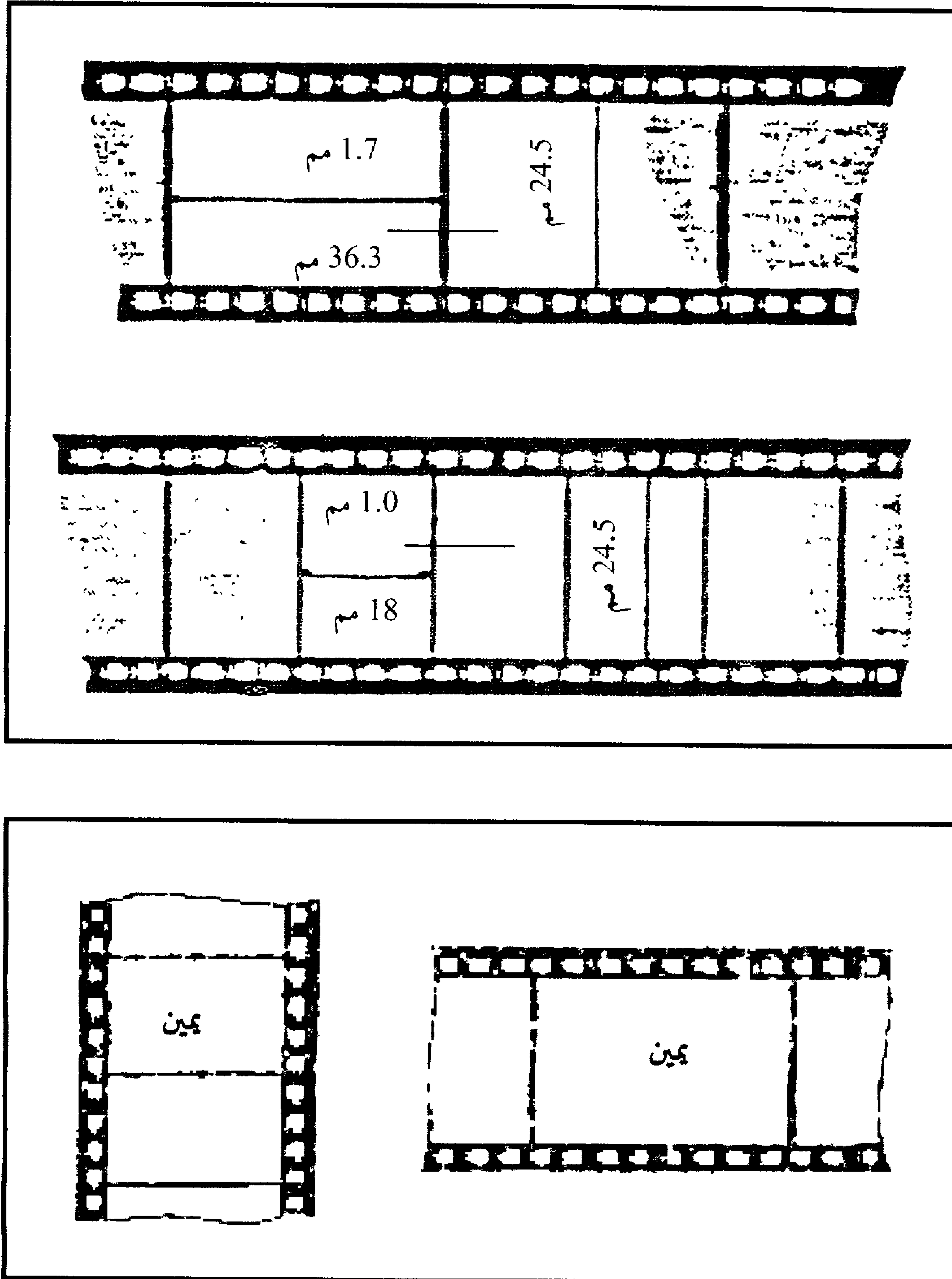
وتعرض الشرائح الفيلمية على شاشة بيضاء في غرفة مظلمة مثل الفيلم السينمائي المتحرك إلا أن الصورة تكون ساكنة تعرض كل منها على حدة وخاصة سكون الصورة أو ثبوتها وخلوها من الحركة هي التي أدت إلى إطلاق تسمية الفيلم الثابت عليها وتشبه الشريحة الفيلمية قطعة من فيلم متحرك مقاس 35مم بطول مناسب يتراوح ما بين قدمين وخمسة أقدام وقد تتضمن إطارات الشريحة صوراً وتعليقات كتابية موجزة ويوجد نوعان من الشرائح الفيلمية.

أ. الشرائح الفيلمية وحيدة الإطار Single frame

وتكون مساحة الصورة 18× 24.5مم وصورها عمودية ومن مميزاتها مضاعفة عدد الصور في الفيلم حيث يمكن استغلال الفيلم العادي الذي يحتوي على 36 صورة في تصوير شريحة فيلمية تحتوي على 72 صورة.

ب. الشرائح الفيلمية مزدوجة الإطار Double frame

وتكون مساحة الصورة 36× 24.5 مم وصورها أفقية ويبين الشكل رقم (7) الفرق بين الشرائح الفيلمية وحيدة الإطار مزدوجة الإطار.



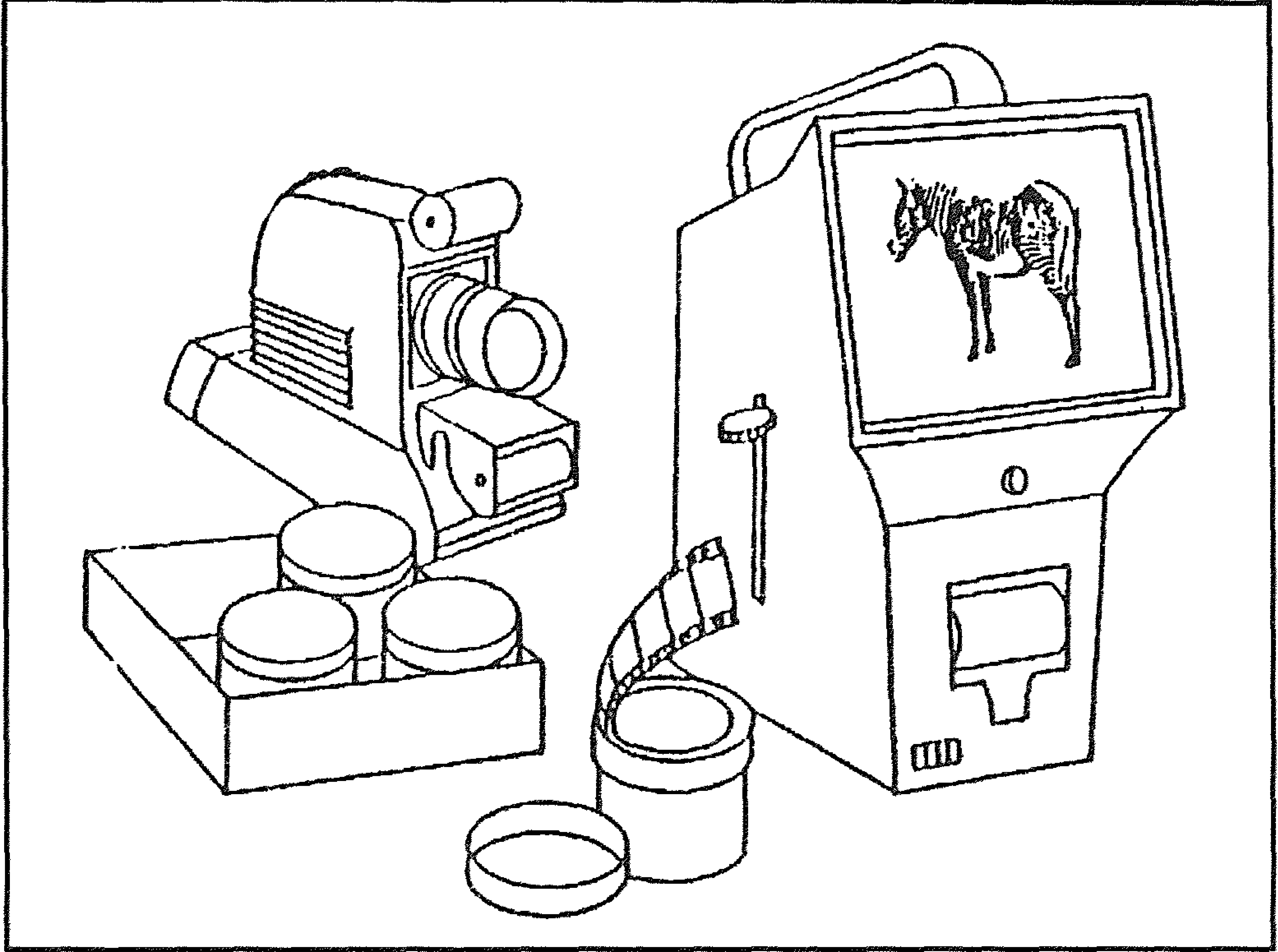
شكل رقم (7) شرائح فيلمية

وللشرائح الفيلمية مميزات عديدة إذ تم تصميم كل مجموعة منها لموضوع معين ويقوم بإعدادها وإخراجها متخصص لديه الخبرة والمعرفة كما أن تسلسل الصور فيها معد بنظام وترتيب معين يساعد على تقديمها بطريقة ميسرة وإذا كانت الشرائح تتطلب عدة خطوات لعرضها حيث يتم تحميلها على خزانة أو حاملة الشرائح فإن الشرائح الفيلمية لا تتطلب هذه الإجراءات إذا يقوم العارض (المدرس أو أمين المكتبة) بوضع الشريحة الفيلمية في جهاز العرض وفقا لوضعها الصحيح لتظهر الصور بشكل تسلسلي متتابع.

ومن مميزات الشريحة الفيلمية أيضا أنها تتكون من صور متصلة في قطعة فيلمية واحدة وليس هناك احتمال لضياع أية صورة منها أما مجموعات الشرائح فيحتمل ضياع أو فقد بعض صورها ويمكن إعداد الشرائح الفيلمية محليا عن طريق التصوير على فيلم عادي مقاس 35مم أو عن طريق الرسم على أفلام خاصة معدة لهذا الغرض.

وتعرض الشرائح الفيلمية بواسطة أجهزة عرض خاصة تماثل أجهزة عرض الشرائح إلا أنها تختلف عنها في كونها معدة لإدخال الشريحة الفيلمية حيث إن هناك أجهزة صالحة لعرض الشرائح الفيلمية وحيدة الإطار وأخرى صالحة لعرض الشرائح الفيلمية مزدوجة الإطار. ويبين الشكل رقم (8) بعض نماذج أجهزة عروض الشرائح الفيلمية ومنها ما هو خاص بالعروض الجماعية وما هو خاص بالعروض الفردية.

ولقد أدخلت عدة تحسينات على إعداد الشرائح الفيلمية وأجهزة عرضها حيث تزود بعض مجموعاتها حاليا بأشرطة صوتية (كاسيت) تدار خلال العرض فتزيد من استيعاب المشاهدين لها أو قد تعطي شرحاً مفصلاً مكتوباً للتعليق والتوضيح خلال العرض إذا لم يرفق بها شريط تسجيل صوتي.

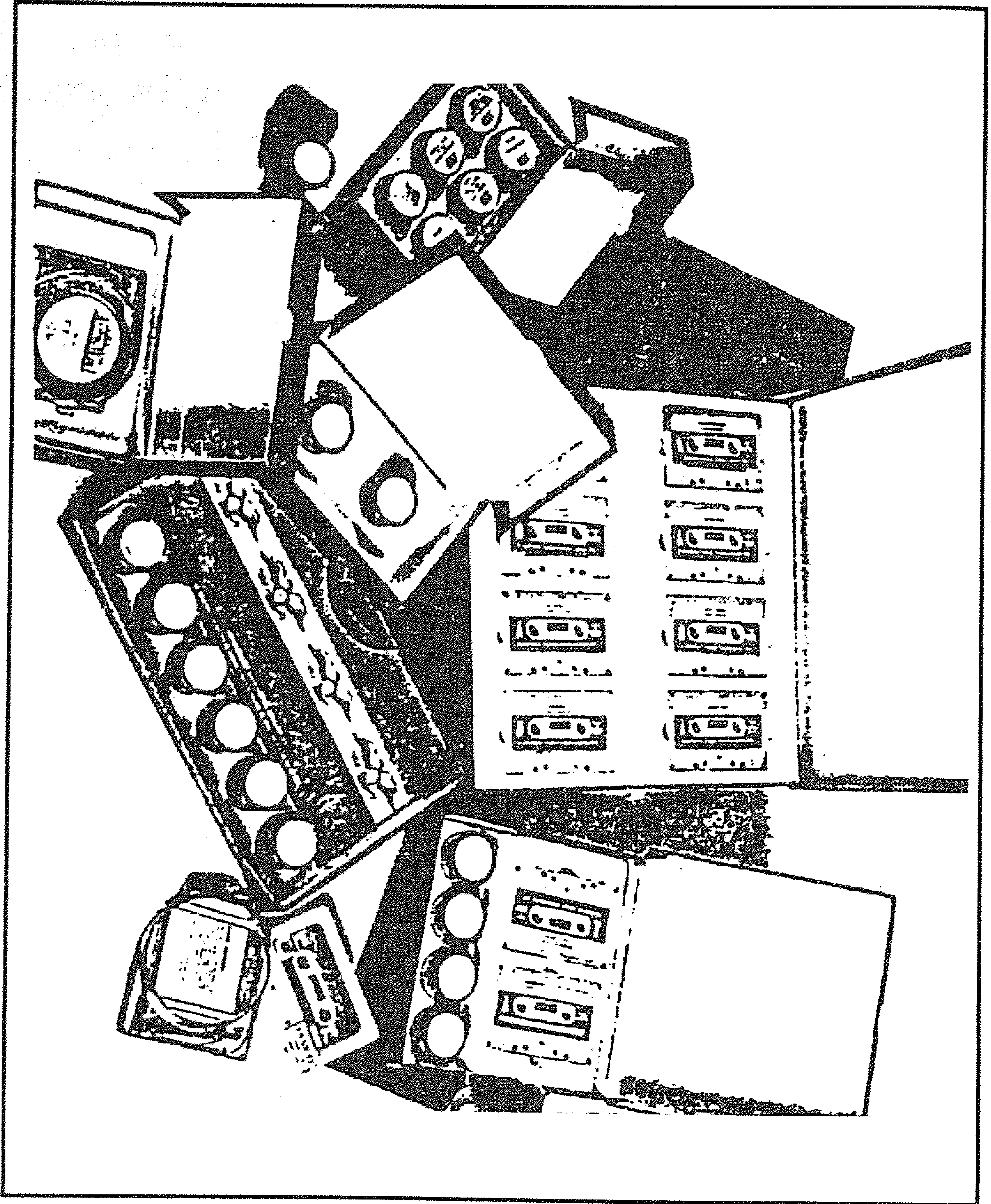


شكل رقم (8) بعض نماذج أجهزة عروض الشرائح الفيلمية

صيانة وحفظ الشرائح:

تحفظ الشرائح الفيلمية باتباع الإجراءات التالية:

- تحفظ الشرائح الفيلمية ملفوفة ومخرومة بحلقة صغيرة من المطاط.
- تحفظ كل شريحة فيلمية في علبة صغيرة أسطوانية الشكل من المعدن أو البلاستيك وقد تكون هذه العلب ملونة لتخصيص لون محدد لعلب كل موضوع.
- تحفظ هذه العلب في صناديق أو أدراج مقسمة إلى خانات مناسبة لحجم العلب.



شكل (9) طرق حفظ الشرائح الفيلمية

3. الشفافيات Transparencies

الشفافيات من أكثر المواد البصرية استخداما في المدارس والجامعات وفي البرامج التدريبية لمختلف المستويات كما أنها وسيلة فعالة في توضيح الأفكار والإجراءات في المجالات الفنية والعلمية والإدارية.

ويعد جهاز العرض فوق الرأس (Overhead projector) الذي تعرض به الشفافيات من المتطلبات الأساسية الواجب توفرها في فصول وقاعات الدراسة في المدارس والجامعات والشفافيات عبارة عن ألواح (أفلام) رقيقة من البلاستيك الشفاف تحمل رسالة يمكن عرضها على شاشة العرض وقد تكون هذه الرسالة مكتوبة أو مصورة كما يمكن إعدادها بالكتابة أو الشرح لتوضيح موضوع من الموضوعات التعليمية ويتوفر نوعان رئيسيان من الأفلام التي تستخدم في إعداد الشفافيات هما الشفافيات المحسسة والشفافيات (العادية) غير المحسسة.

أ. الأفلام المحسسة:

وهي أفلام تمت معالجتها بطريقة معينة لجعلها حساسة للحرارة وتوضع علاّقة بلون معين على كل شفافية.

ب. الأفلام العادية غير المحسسة:

وهي شفافيات أفلام عادية لم تعالج مثل الأفلام السابقة ويستخدم هذا النوع في الرسم والكتابة عليه بالأفلام الملونة من نوع (الفلوماستر).

وتتوافر أفلام الشفافيات بمقاسات مختلفة كما تتوفر إطارات من الكرتون تثبت عليها لأغراض الحفظ والتصنيف.

وتوجد أفلام شفافة على شكل شريط ملفوف على بكرة تركب على سطح صندوق الجهاز تقابلها بكرة فارغة على الجانب الآخر من السطح ويستخدم هذا النوع من الأفلام لأغراض الكتابة أو الرسم لشرح الحقائق والمعلومات وتوضيحها خلال الدرس أو العرض كما تختلف مقاسات أفلام الشفافيات ويختلف سمكها أيضا ومن مميزات الشفافيات أنها تمكن المعلم من استخدام عدة أساليب لتوضيح الحقائق والأفكار إذ يمكنه من إنتاج الشفافيات الصالحة لمادته الدراسية والتي تتمشى مع مستوى طلابه التحصيلي كما

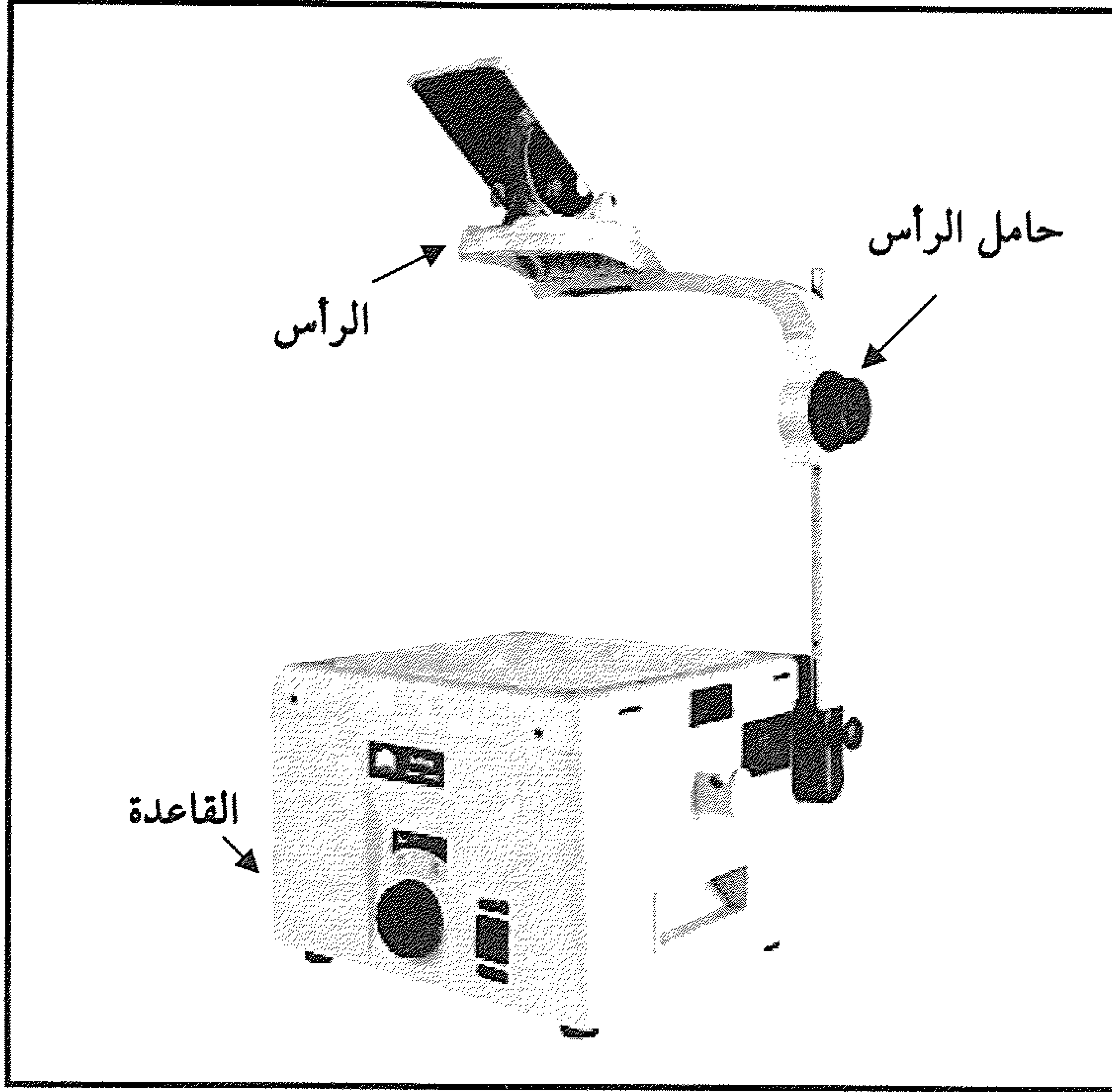
يمكنه من أن يقدم شرحاً متسلسلاً للموضوع عن طريق التقديم التدريجي. ويسهم في الشرح التدريجي للمعلومات شفافيات التعديل التي توضع فوق الشفافية الأصلية فتعطي جميع التفاصيل المطلوبة للموضوع بحيث تتدرج من الشكل العام إلى أدق التفاصيل بطريقة تدريجية ولذلك فإنه يوجد نوعان من الشفافيات:

- شفافيات مفردة Single Trans parency.
- شفافيات محملة Transparency set

وتتكون الشفافيات المحملة من شفافية أصلية وشفافيات تعديل overlays لأنها تعدل الصورة الأصلية بطريقة أو بأخرى.

وتحرص الشركات المنتجة للوسائل التعليمية على إنتاج مجموعات كبيرة من الشفافيات الجاهزة التي تتنوع وتتعدد موضوعاتها لتلبية الاحتياجات، ويمكن لأخصائي المكتبة الاختيار منها بما يتلاءم مع أهداف مكتبة وتقابل احتياجات المستفيدين.

وتعرض الشفافيات بواسطة جهاز العرض فوق الرأس overhead projector ويطلق عليها أحيانا جهاز العرض الأمامي أو السبورة المضيئة ويتكون جهاز العرض فوق الرأس من ثلاثة أجزاء رئيسية هي: الرأس والقاعدة وحامل الرأس. ويبين الشكل رقم (10) الأجزاء الرئيسية في جهاز عرض الشفافيات.



شكل (10) الأجزاء الرئيسية في جهاز عرض الشفافيات

ولقد أضافت بساطة هذا الجهاز وسهولة استخدامه عدة مميزات ساعدن إلى حد كبير على انتشار استخدام الشفافيات ومن هذه المميزات ما يلي:

- يمكن استخدامه وصيانته بسهولة لا تستدعي التدريب الطويل على كيفية التشغيل.
- يستخدم في مقدمة القاعة مما يتيح للمعلم أو المحاضر مواجهة الطلاب.
- تتيح مساحة سطح الجهاز نظراً لسعتها قدراً كافياً من المساحة على الشفافية لكتابة المعلومات بسهولة.
- أن ما يعرض على الشاشة هو نفس ما يراه المعلم أو المحاضر مما يساعده على الإشارة أو الكتابة على الشفافية.

4. الشرائح المجهرية:

وهي من المواد البصرية التي لا تكاد تخلو منها مدرسة أو كلية علمية حيث إنها ضرورة من ضرورات تدريس الموضوعات العلمية وهي عبارة عن عينات دقيقة للنبات أو الحيوان أو الحشرات أو الصخور أو البلورات أو غير ذلك من المواد التي تتطلب دراستها فحصها فحصاً دقيقاً.

ويمكن تقسيم العينات المحمولة على شرائح إلى ثلاثة أقسام هي:

أ. العينات الكاملة

وهي عينات لأشياء دقيقة تحفظ كاملة ومن أمثلتها عينات الفطريات والطحالب والحشرات الدقيقة.

ب. عينات الأجزاء أو الأعضاء الكاملة:

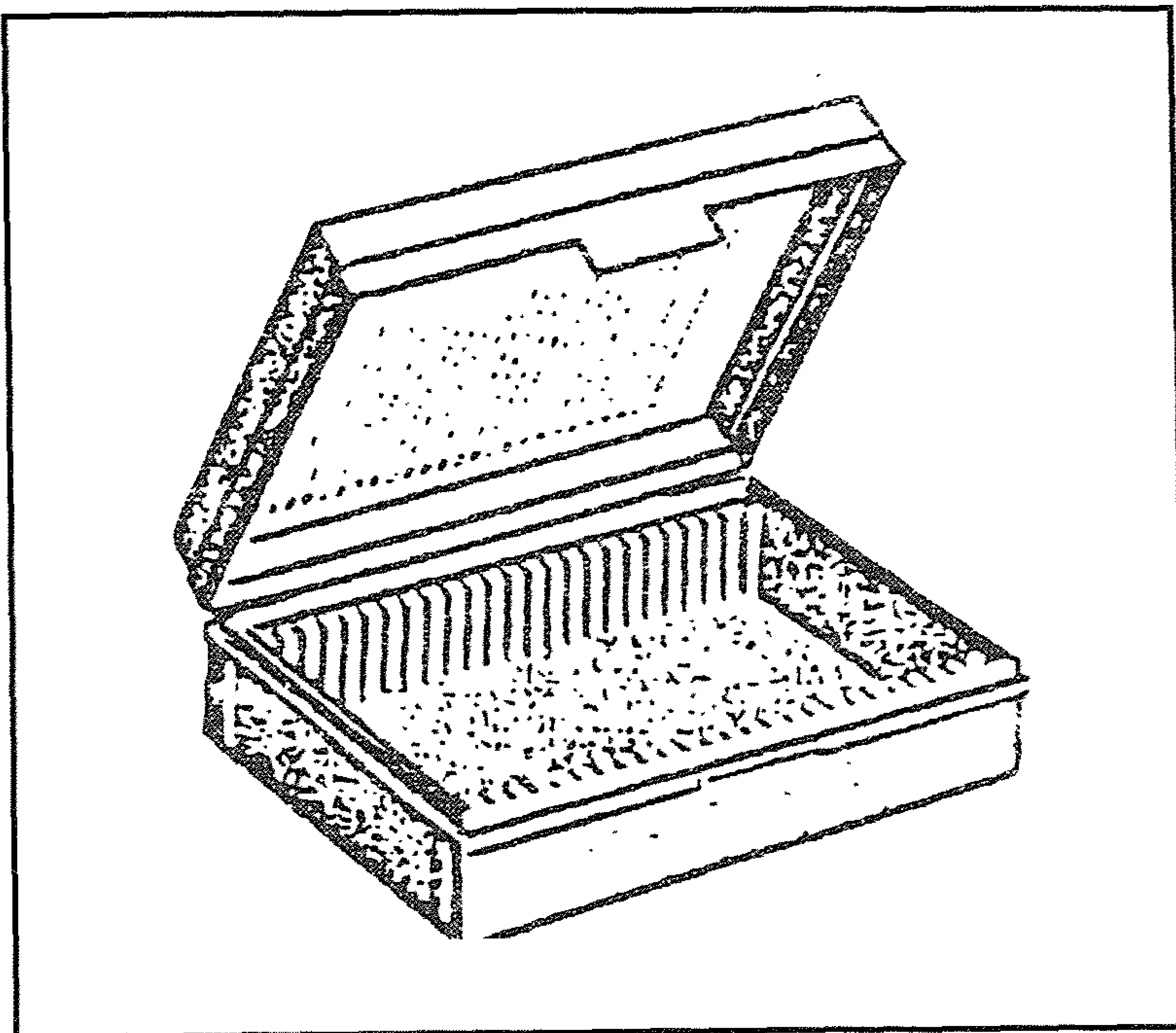
وفي هذا النوع من العينات تحفظ أجزاء أو أعضاء كاملة من جسم النبات أو الحيوان ومن أمثلتها أرجل وأجنحة الحشرات وأجزاء من النبات.

ج. عينات القطاعات:

وفي هذا النوع تكون العينات عبارة عن قطاعات طولية أو عرضية أو مائلة من النبات أو الحيوانات مثل قطاع جذر أو ساق نبات لذلك تستخدم الصبغات لتلوين أجزاء بعينها من القطاع ويقتصر تأثير الصبغات الخاصة على أجزاء من النسيج النباتي للاستدلال عليها وتمييزها وجميع هذه العينات يجب أن تكون رقيقة جدا بحيث تسمح بنفاذ الضوء.

وفي حالة القطاعات يتم اقتطاعها بهذا السمك أو أقل منه بواسطة جهاز ميكروتوم وهو عبارة عن منضدة مسطحة لها سلاح قاطع ويتم ضبط السمك المطلوب قطعة بواسطة قلاووظ.

ولقد أمكن بفضل التصوير الميكروسكوبي الحديث الحصول على تسجيل دائم لصور الشرائح المجهرية مكبرة إلى حوالي عشرة أمثال الحجم الأصلي وبهذه الطريقة يمكن لمجموعة من المشاهدين مشاهدة محتويات الشريحة المجهرية في وقت واحد بدلا من توفير مجهر لكل منها وهناك عدة إجراءات يجب اتباعها لحفظ وصيانة الشرائح المجهرية مثل:



شكل(11) صندوق حفظ الشرائح المجهرية

- ترقيم الشرائح بأرقام مسلسلة وإعداد قائمة مصنفة بموضوع كل شريحة ورقمها.
- ترتيب الشرائح وفقا لأرقامها في صناديق خاصة ويجب إغلاق الصناديق دائما وعدم تركها مفتوحة حتى لا تتعرض الشرائح للغبار.
- يجب الحرص على عدم تلامس الشرائح عند وضعها في الصندوق حتى لا تلتصق ببعضها.
- حفظ صناديق الشرائح بعيدا عن أشعة الشمس المباشرة.
- الحرص على إعادة الشرائح إلى صناديقها فور الانتهاء منها.
- الحرص على عدم لمس مكان العينة في الشريحة وإنما يتم تداولها بمسكها من حوافها.
- ينظف سطح الشريحة إذا احتاج الأمر بقطعة قماش خالية من الغبار.
- إتباع الطرق الصحيحة في استخدام المجهر أثناء فحص العينة حتى لا تتعرض الشريحة للكسر .

المواد السمعية

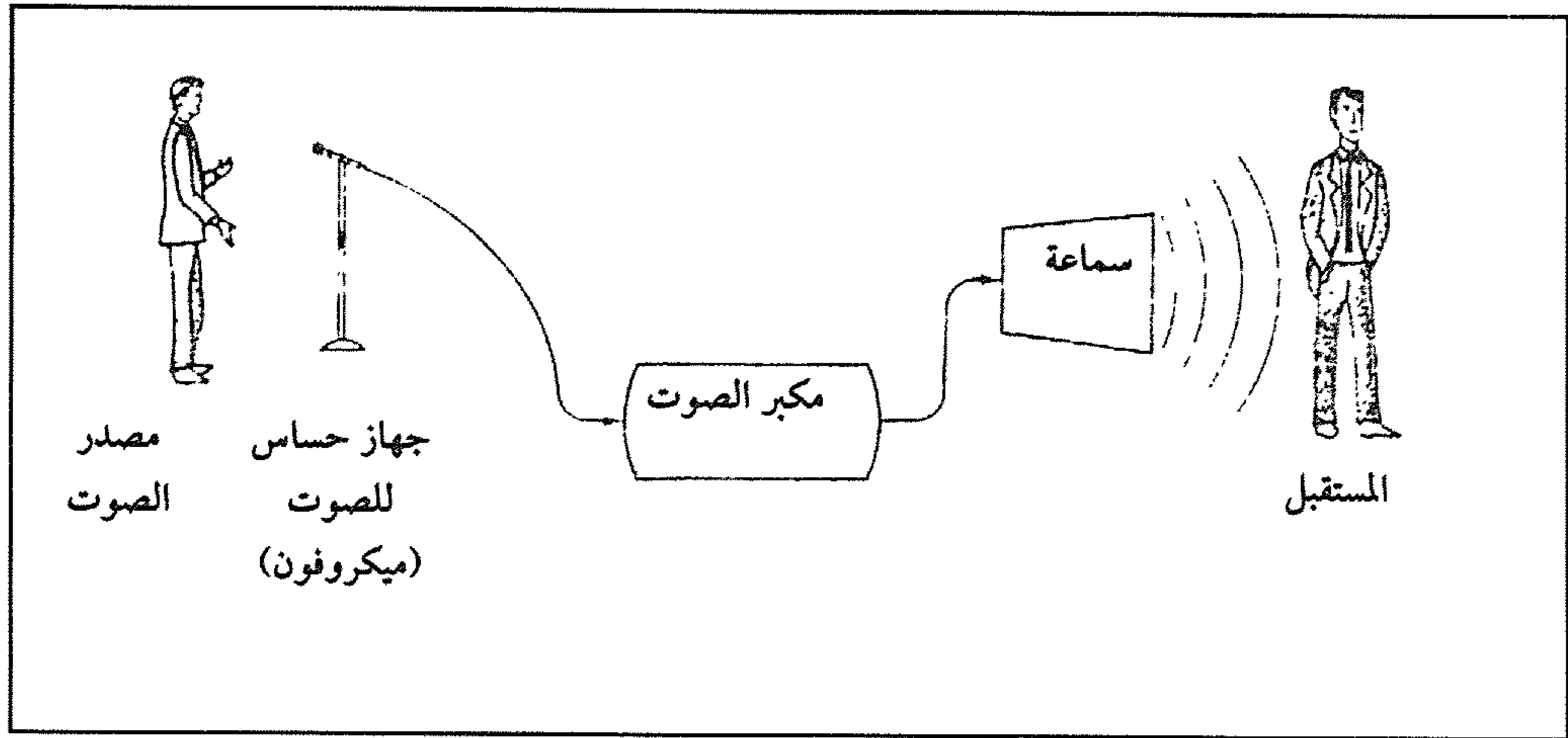
ليس هنالك من شك في أن الصوت البشري كان ولا يزال الأداة الأولى التي يستخدمها الإنسان في الإتصال بغيره من مجموعة الجنس البشري، واللغة هي أداة الاتصال السائدة ووسيلة التفاهم بين المتكلم والسامع أي بين المصدر والمستقبل ومن الطبيعي أن التفاهم يتضمن جانبين أساسيين هما الإفهام والفهم ويتم الإفهام عن طريق أداة طبيعية هي اللسان ويتم الفهم عن طريق أداة طبيعة أخرى هي الأذن وذلك لأن حاسة السمع- الأذن بأقسامها وعصب السمع أداة فطرية تخلق مع الإنسان للنهوض بمهمة إدراك ما يريده الناس من حوله.

ولما كان التفاهم الذي يتم عن طريق اللسان والأذن تفاهماً محدوداً مفيداً بالزمان والمكان وأن السامع يجب أن يكون حاضرا في الوقت والمكان الذي يتحدث فيه المتكلم فقط، فإن على الإنسان أن يبحث عن طرق أخرى تمكنه من تحقيق هذا التفاهم دون التقيد بالحدود الزمانية والمكانية، ونتيجة للاكتشافات العلمية في مجال الصوت والإلكترونات فقد ظهرت أجهزة ومواد سمعية تنقل الصوت وتحفظه وتسجله للاستماع إليه خارج حدود الزمان والمكان مثل الإذاعة السلكية واللاسلكية التي تمكن الإنسان من الاستماع إلى الصوت حتى وإن كان غير حاضر في المكان الذي يتم فيه البث.

ولقد انتشرت المواد السمعية انتشارا كبيرا في زماننا المعاصر واستخدمت لتحقيق أغراض أشياء واحتياجات متباينة للأفراد والمجتمعات بل أن الناس على اختلاف مجتمعاتهم وأماكن تواجدهم يتبارون في اقتناء أحدث ما تخرجه المصانع من أجهزة تسجيل أو إذاعة ولا يكاد يخلو بيت على وجه الأرض من جهاز أو أكثر منها.

والمواد السمعية عبارة عن أنظمة إرسال واستقبال الصوت إلكترونيا سلكيا أو لا سلكيا وقد تكون حية أو مسجلة من قبل كما يمكن أن تذاع بواسطة أنظمة مفتوحة كما هو الحال في الإذاعة.

ويتكون النظام الأساسي للمواد السمعية من أربعة عناصر هي: مصدر الصوت وجهاز حساس للصوت ونظام إرسال ومستقبل متلقٍ ويبين الشكل رقم (11) عناصر هذا النظام.



شكل (12) عناصر النظام الأساسي للمواد السمعية

ويعد هذا النظام بسيطاً للغاية، أما في محطة الإذاعة فإن النظام يكون أكثر تعقيدا من ذلك ولما كانت المكتبات ومراكز المعلومات تعمل على توفير مصادر المعلومات وتيسير الاستفادة بها في أي غرض من الأغراض فإن هذا الفصل سيتناول المواد السمعية التالية:

- الأقراص (الأسطوانات) Records
- أشرطة التسجيل الصوتية Andio- Tapes وتشمل الأنواع التالية:
- شريط التسجيل المفتوح Open Reel
- شريط كاسيت Cassette tape
- خرطوش Cartridge

وذلك لأن هذه المواد مناسبة تماما لاحتياجات المكتبات ومراكز المعلومات ويرى بعض المتخصصين أن المواد السمعية تشتمل أيضا على الراديو (الإذاعة) إلا أنه على الرغم من أهمية دوره في مجالات الإعلام والترفيه والتعليم والتثقيف لا يدخل في نطاق المجال الذي نتناوله هنا.

أولا: الأقراص (الأسطوانات)

الأقراص أو الاسطوانات الصوتية عبارة عن أقراص مستديرة من البلاستيك ضغطت عليها المادة المسموعة من أصوات بشرية أو موسيقية بطريقة الكبس أو القوالب فتكون أخاديد (Grooves) دائرية وعند تشغيلها تمر إبرة جهاز الحاكي (الجراموفون / الفونوغراف) داخل هذه الأخاديد فتحدث ذبذبات تصل إلى مكبس الصوت الذي يحولها إلى صوت مسموع مطابق للصوت الأصلي قبل التسجيل ولقد مر صنع الأسطوانات الصوتية بتطورات عديدة منذ بدأ توماس أديسون في تسجيل الصوت على رقائق القصدير الملفوفة على أسطوانة نحاسية.

إلا أنه لم يستطع إنتاج نسخ منها ثم تمكن جراهام بل من تسجيل الصوت على أسطوانات من الشمع وأسهم علماء ومخترعون آخرون في عملية التطوير واستبدلت الأقراص بالأسطوانات واستخدمت بدلا منها لسهولة إنتاجها واستخدامها حتى اكتشفت مادة البلاستيك التي أصبحت المادة الخام التي تصنع منها الأقراص حالياً بعد إضافة بعض المواد الأخرى المساعدة لتصبح أكثر صلابة.

ويبقى القرص (الأسطوانة) صالحة للاستعمال لفترات أطول بكثير عن ذي قبل وخلال هذه التطورات تم إنتاج أقراص صوتية بسرعات متفاوتة وبأحجام مختلفة وكان الهدف من تقليل سرعة دوران الأقراص إطالة الفترة الزمنية لتشغيل القرص ولذلك عمل المنتجون على إنتاج أقراص ذات أخاديد متقاربة دقيقة (Microgroove) وتتوفر الأقراص الصوتية بالأحجام التالية:

- قطر 7 بوصة (17.5سم).
- قطر 10 بوصة (25سم).
- قطر 12 بوصة (30سم).

أما من ناحية سرعات الأقراص فتقاس بعدد لفات (دورات) القرص في الدقيقة (Revolution per minute) ويرمز لها بالأحرف الأولى (R.P.M) والسرعات الشائعة للأقراص هي:

- 33.20 لفة (دورة) في الدقيقة.

- 45 لفة (دورة) في الدقيقة.
- 78 لفة (دورة) في الدقيقة.

وتزود غالبية أجهزة تشغيل الأقراص (الجراموفون/ الفونوغراف) المتوفرة في الأسواق بمؤشر لتغيير السرعات يمكن ضبطه بحيث يتلاءم مع سرعة القرص المراد تشغيله. وتختلف الأقراص عن أشرطة التسجيل الصوتية إذا بينما يمكن محو ما سجل على شريط التسجيل وإعادة التسجيل عليه مرات عديدة نجد أن الأقراص لا يمكن محو ما كان قد سجل عليها.

ومن أشكال الأقراص الصوتية المعروفة الأشكال التالية:

1. **القرص العادي Standrd disc**

ويبلغ قطره عشر بوصات ويدور بسرعة 78 لفة في الدقيقة ويعتبر هذا الشكل من أقدم أشكال الأقراص التي تم تصنيعها منذ بداية القرن العشرين.

2. **القرص ذو الأخدود الدقيق: Microgroove Disc**

وبدأ إنتاجه في الخمسينات من القرن الماضي عندما استحدثت شركة (C.B.S) في الولايات المتحدة طريقة جديدة لحفر أخدود تمر به إبرة الجراموفون على القرص وبهذه الطريقة تكون الأخاديد الدائرية دقيقة وقريبة جدا من بعضها البعض وأصبحت مدة تشغيل قرص صوتي بقطر 12 بوصة أكثر من ثلاثين دقيقة لكل وجه من وجهيه بينما كان القرص بنفس القطر والذي يدور بسرعة 78 لفة في الدقيقة لا يستغرق تشغيله أكثر من أربع دقائق لكل وجه.

ويوجد شكلان من هذه الأسطوانات:

أ. إسطوانة بقطر 7 بوصات.

ب. أسطوانة بقطر 10 بوصات.

وقد انتشر هذا النوع من الأسطوانات وأصبح بديلا عن النوع العادي كما تم إنتاج أسطوانات مجسمة الصوت Sterephonic باتباع التسجيل الثنائي في نهاية الخمسينات من القرن الماضي.

ويمكن تقسيم الأسطوانات طبقا لطريقة تسجيل الصوت عليها إلى ثلاثة أنواع هي:

أ. الأسطوانات ذات المسار الواحد (أحادية الصوت).

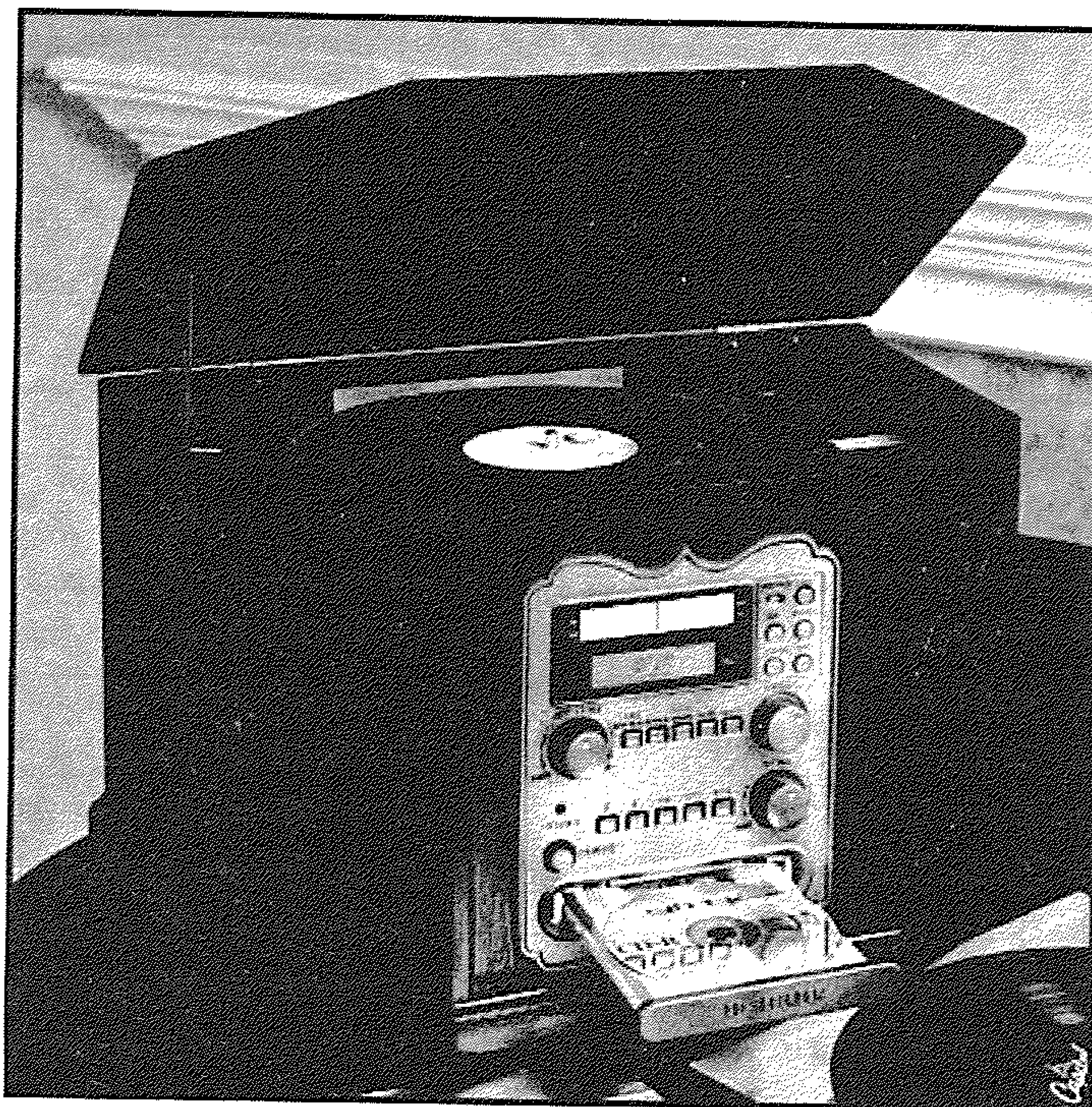
ب. الأسطوانات ذات المسارين أو المجسّمة الصوت.

ج. الأسطوانات ذات الأربعة مسارات وهي مجسّمة الصوت أيضا.

أما من حيث الموضوعات فيمكن تقسيم الأسطوانات إلى الأنواع التالية:

1. الأسطوانات الدينية: وهي التي تشتمل على تسجيلات القرآن الكريم (كالمصحف المرتل) وأسطوانات تعليم الصلاة.
2. الأسطوانات التعليمية والثقافية: وهي الأسطوانات التي يكون الهدف منها التعليم والتثقيف ومن أمثلتها: أسطوانات تعليم اللغات، الأسطوانات العلمية المتعلقة بموضوعات علمية محددة.
3. الأسطوانات الموسيقية: وتشتمل على جميع التسجيلات الموسيقية التي لا يصاحبها الغناء ومن أمثلتها: السيمفونيات والمقطوعات الموسيقية والموسيقى التصويرية للأفلام.
4. الأسطوانات الغنائية: وتشتمل على جميع الأغاني المنفردة والجماعية والمسرحيات الغنائية وأغاني الأفلام السينمائية.

وكما تطورت صناعة الأسطوانات تطورت أيضا صناعة أجهزة الحاكي (Record Player) اللازمة لإدارتها وتبارت الشركات المنتجة في تصنيع أنواع مختلفة منها.



شكل(13) جهاز جراموفون حديث

العناية بالأسطوانات:

الأقراص أو الأسطوانات من المواد الحساسة للحرارة والأتربة وسوء الاستعمال حيث إنها مصنوعة من مادة البلاستيك التي تتأثر بالحرارة والأتربة كما أنها غالية الثمن لذلك يجب المحافظة عليها والعناية بها حتى يمكن استخدامها أطول مدة ممكنة بنفس الكفاءة وجودة الصوت وتعد القواعد التالية للاستخدام والحفظ كافية إذا اتبعت بدقة في الحفاظ عليها بحالة جيدة.

1. مراعاة الشروط السليمة في الاستعمال وتتضمن ما يلي:

أ. عدم مسك الأسطوانة بشكل خاطئ أو تركها على جهاز الجراموفون أو رفع إبرة التشغيل قبل توقف الأسطوانة كليا ويجب مسك الأسطوانة من حافتها دون لمس سطحها حتى لا تطبع بصمات الأصابع على الأخاديد.

ب. التأكد من نظافة قرص الجراموفون قبل وضع الأسطوانة عليه.

ج. التأكد من سلامة إبرة الجراموفون المستخدمة من حين إلى آخر واستبدالها بإبرة جديدة .

د. التأكد من مطابقة حجم الإبرة لحجم الأخاديد الصوتية في الأسطوانة كما يجب تنظيفها من وقت إلى أخر.

ه. إذا كان الجراموفون من النوع الذي يغلق غطاؤه عند إدارة الأسطوانة فيجب غلقه حتى لا تؤثر الأتربة الموجودة في الجو على سطح الأسطوانة.

2. مراعاة الشروط السليمة في الحفظ وتتضمن ما يلي:

أ. حفظ الأسطوانات في جو معتدل حيث إنها قابلة للتمدد إذا عرضت لأشعة الشمس المباشرة.

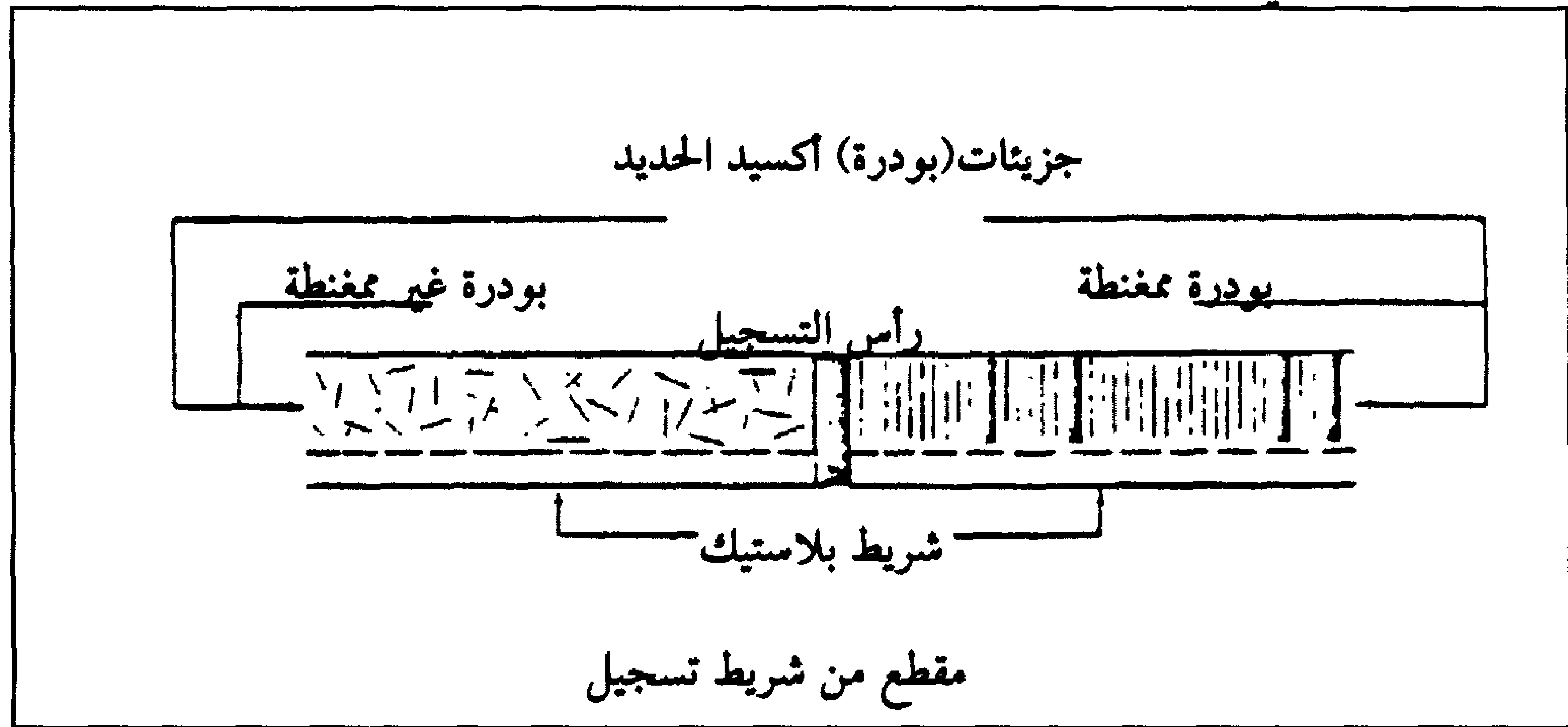
ب. حفظ الأسطوانات من الأتربة والغبار إذ يؤدي تراكم الأتربة على سطح الأسطوانة إلى خدش الأخاديد الصوتية وتلف إبرة الجراموفون. ولذلك يجب حفظ الأسطوانة بعد الانتهاء من إدارتها في غلافها الكرتون أو في الألبوم الخاص بها.

ج. عدم وضع الأسطوانات فوق بعضها البعض إذ أن هذا الحفظ الأفقي يؤثر على استوائها وأفضل طرق الحفظ هو الترتيب العمودي بين حواجز خاصة لهذا الغرض.

ثانيا: الأشرطة الصوتية

الأشرطة الصوتية من أهم المواد السمعية البصرية التي تحرص المكتبات ومراكز المعلومات على اقتنائها بفضل إمكاناتها المتعددة في تلبية احتياجات المستفيدين ولقد تطورت صناعة أشرطة التسجيل تطورا كبيرا وأصبحت صناعة الشريط المغنط من الصناعات المتقدمة وتستخدم الطرق العلمية للإنتاج الكمي لطبقات البلاستيك الخالية من العيوب وتصنع هذه الطبقات من مواد قوية مثل البوليستر ولكل شريط وجهان أحدهما لامع مصقول والثاني قاتم معتم ويتم التسجيل على الوجه القاتم المغطى بطبقة من جزيئات بودرة الحديد الموزعة عشوائياً.

وعند التسجيل على الشريط يقوم ميكروفون المسجل بتحويل الموجات الصوتية إلى ذبذبات كهربائية تتنوع شدتها حسب شدة الصوت وتنقل إلى رأس التسجيل الممغنط وعندما يمر الشريط أمام رأس التسجيل يؤثر مجاله المغناطيسي المتغير في جزيئات أكسيد الحديد ويستقطبها بذبذبات متغيرة أيضا مطابقة لموجات الصوت وعندئذ يتم تسجيل الصوت على الشريط ويمكن الإستماع إليه عند إدارته، وعند إدارة الشريط للاستماع يحدث عكس ما تم عند التسجيل، وتتوفر الأشرطة الصوتية بثلاثة أشكال هي:



شكل رقم (14) شريط صوتي

1. الشريط المفتوح 2. الكاسيت 3. الخرطوش

1. الشريط المفتوح:

وهو عبارة عن شريط ملفوف على بكرة مفتوحة Open Reel ويصنع بأطوال مختلفة تبدأ من 600 قدم وحتى 2400 قدم ويلف على بكرات بأحجام مختلفة أيضا تبعاً لطول الشريط.

وتعتمد المدة التي يستغرقها الإستماع إلى الشريط على عدة عوامل هي:

- **طول الشريط:** إذا كان الشريط طويلا استغرق وقتا أطول.
- **سرعة التسجيل:** إذا كانت سرعة التسجيل بطيئة استغرق وقتا أطول.

- **عدد مسارات التسجيل:** إذا تم التسجيل على مسارين تضاعفت المدة التي يستغرقها الشريط ويهمنا هنا سرعة التسجيل إذ أنها تحدد مدة الشريط من ناحية وتحدد جودته من ناحية أخرى.

ويقصد بسرعة التسجيل طول الشريط الذي يمر أمام رأس التسجيل في الثانية مقدراً بالبوصات Inches per second (I.P.S) ويوجد في أجهزة التسجيل الخاصة بأشرطة التسجيل المفتوحة ثلاث سرعات هي:

- السرعة البطيئة : وهي $1\frac{7}{8}$ بوصة في الثانية.
- السرعة المتوسطة: وهي $3\frac{3}{4}$ بوصة في الثانية.
- السرعة الكبيرة : وهي $7\frac{1}{2}$ بوصة في الثانية.

ويلاحظ أن السرعة المتوسطة ضعف السرعة البطيئة والسرعة الكبيرة ضعف السرعة المتوسطة ويبين الجدول التالي المدة التي يستغرقها الشريط المفتوح تبعا للطول وللسرعة.

حجم البكرة (القطر)	قطر 5 بوصات			قطر 7 بوصات		
طول الشريط بالأقدام	600	900	1200	1200	1800	2400
سمك الشريط	1.5مم	1.0مم	1.5مم	1.5مم	1.0مم	0.5 مم
سرعة الشريط						
1 8/7	ساعة	ساعة ونصف	ساعتان	ساعتان	3 ساعات	4 ساعات
3 4/3	30 دقيقة	45 دقيقة	ساعة	ساعة	ساعة ونصف	ساعتان
7 2/1	15 دقيقة	22.30 دقيقة	30 دقيقة	30 دقيقة	45 دقيقة	ساعة

كما تتضاعف المدة التي يستغرقها الشريط بازدياد عدد مسارات الشريط التي يتم التسجيل عليها وتفضل المكتبات ومراكز المعلومات ومعامل اللغات استخدام الأشرطة التي يزيد سمكها عن 0.5م، إذ كلما كان الشريط رقيقا أدى ذلك إلى تعثره والتصاقه داخل الجهاز ويتم تشغيل هذه الأشرطة على أجهزة خاصة تتوفر بأشكال

وأحجام مختلفة وتوجد أجهزة أخرى بسيطة خفيفة يمكن نقلها من مكان إلى آخر فضلا عن سهولة استخدامها.

ويحتاج الشريط المفتوح الى بكرة إضافية حتى يتم لفه عليها خلال التشغيل ويطلق على بكرة الشريط بكرة الإرسال والبكرة الأخرى بكرة الاستقبال ويجب أن تكون البكرتان في حجم واحد حتى يتم التوازن بينهما خلال إدارة الشريط وإلا تراخى أو انقطع، لذا فإن الشريط الكاسيت يمتاز عليه في هذه الناحية كما سنرى عند المقارنة بينهما.

2. **الشريط الملفوف داخل علبة بلاستيك:**

استمر استخدام الشريط المفتوح بمفرده على التسجيلات حتى عام 1962 حيث خطت صناعة الأشرطة خطوات إلى الإمام بظهور الشريط الملفوف داخل علبة بلاستيك صغيرة "الكاسيت" فقد تمكنت شركة فيلبيس الهولندية من إنتاجه عام 1962 لأول مرة ثم ما لبثت أن تبعتها شركة ليرجت الأمريكية في إنتاج شريط آخر ملفوف داخل علبة بلاستيك أيضا وهكذا أصبحت الأشرطة الصوتية تضم نوعين جديدين هما الكاسيت والخرطوش إلا أن الكاسيت كان أوسع انتشارا واستخداماً بفضل مميزاته العديدة.

أ. **الكاسيت:**

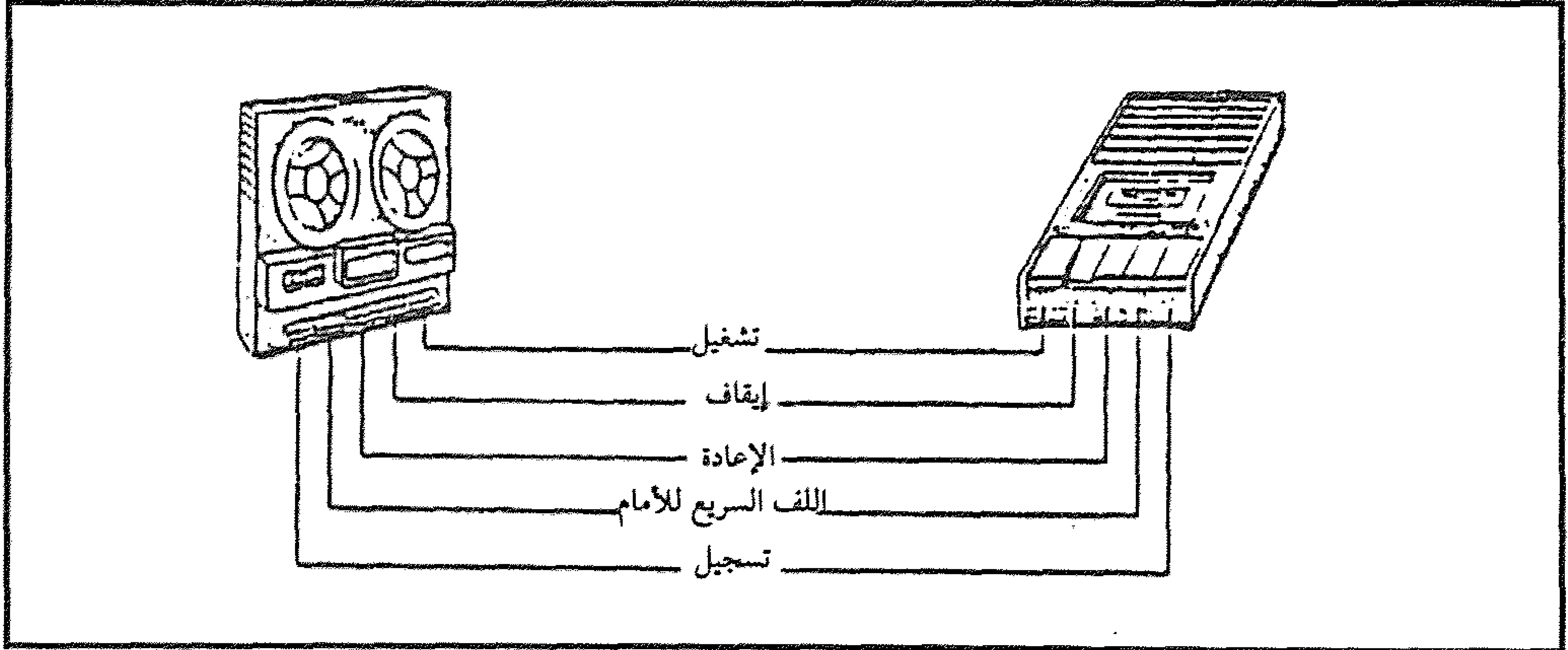
لا يختلف شريط الكاسيت عن الشريط المفتوح إلا في كونه محفوظا داخل غلاف من البلاستيك (حويفظة) حيث يدور الشريط الممغنط بين بكرتين شميان الصرتين ويثبت طرفا الشريط بالصرتين بواسطة دليل يصنع من البلاستيك أيضا وإذا كان قطر بكرة الشريط المفتوح يتراوح بين 3، 7 بوصات طبقا لطول الشريط فإن علبة الشريط الكاسيت موحدة الحجم (4× 2.5 بوصة) مهما اختلف طوله.

وبينما تختلف سرعة التسجيل أو الإعادة في الشريط المفتوح فإن سرعة التسجيل واحدة ومحددة في الكاسيت ولا يمكن تغييرها وجميعها بسرعة 7/ 8 1 بوصة في الثانية وتتوفر أشرطة الكاسيت بمدد متفاوتة وهي:

C- 15, C-30, C-60, C-90, C-120.

وعلى سبيل المثال فإن شريط الكاسيت C-30 يستغرق تشغيله 30 دقيقة،(15 دقيقة كتل وجه) .... وهكذا.

وإذا كان سمك الشريط المفتوح يتراوح بين 1.5مم و0.5مـم فـإن سمـك شـريط الكاسيت يكون أقل من ذلك حيث إن الحيز المحدود داخل غطاء البلاستيك (الكاسيت) لا يسمح بحفظ شريط ذي حجم كبير لذلك فإن الأشرطة الطويلة تكون رقيقة جداً، حتى يمكن حفظها داخل الحيز المحدود وعلى الرغم من الاختلاف بين عرض الشريط المفتوح (ربع بوصة) عن عرض شريط الكاسيت (ثمن بوصة) إلا أن الشريطين صالحين للتسجيل والتشغيل بالصوت العادي Monaural أو بالصوت المجسم Stereo ولا تختلف أجهزة تشغيل أي منهما عن الآخر من حيث الوظائف الأساسية.

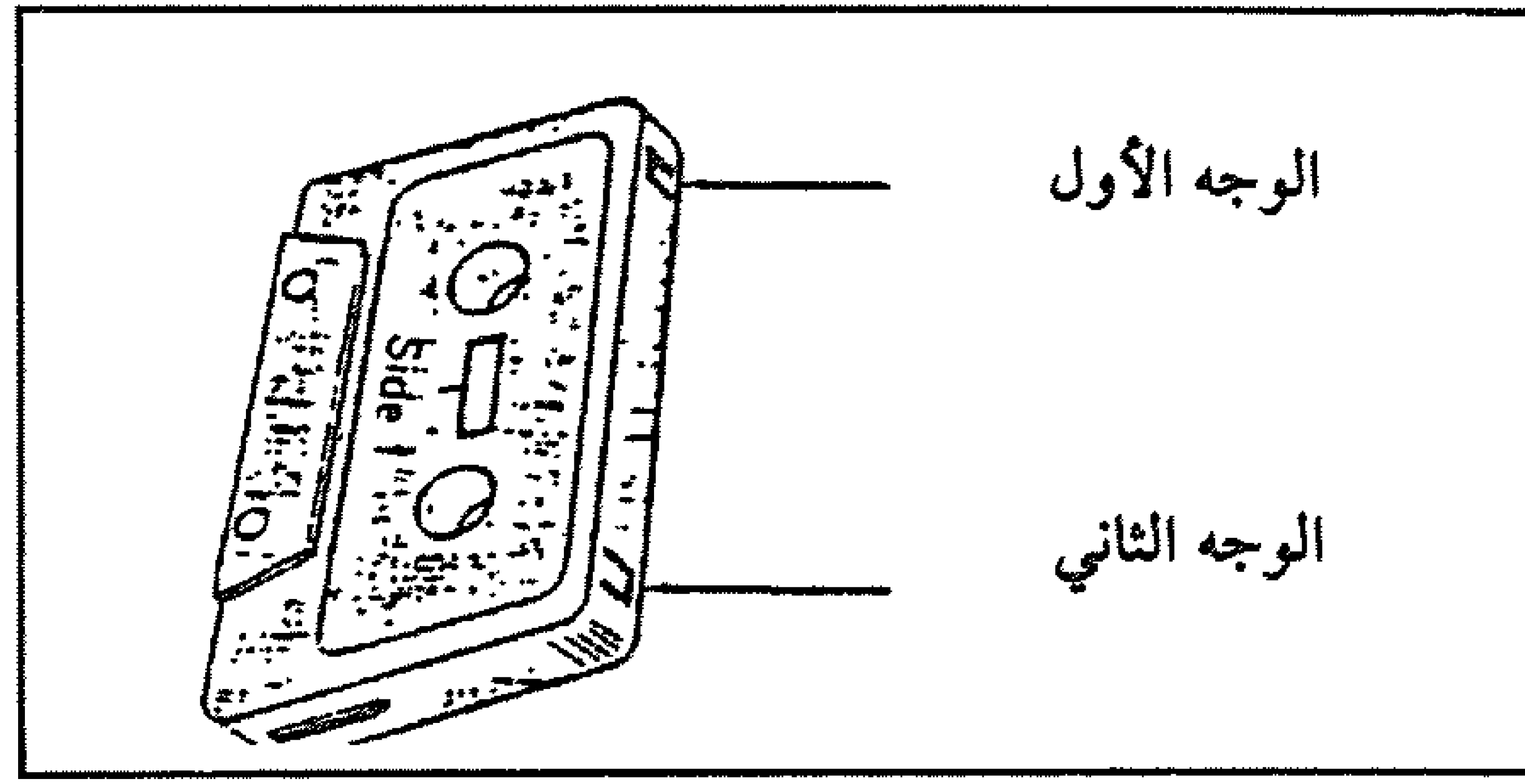


شكل رقم (15) جهاز تشغيل شريط التسجيل

وتتوفر أشرطة الكاسيت خالية ومسجلاً عليها وتستخدم الشرائط الخالية في التسجيل عليها حسب رغبة الفرد أما الشرائط المسجل عليها فإنها تحتوي على تسجيلات لأصوات وبرامج جاهزة يمكن الإستماع إليها على الفور.



شكل (16) جهاز نسخ أشرطة الكاسيت



شكل رقم (17) شريط الكاسيت

وللإسراع في استخراج نسخ متعددة من أشرطة الكاسيت في أقل وقت ممكن تتوفر آلات لنسخها في دقائق معدودة ويمكن للمكتبة شراء جهاز منها يسمح بنسخ عدد من الأشرطة طبقا لاحتياجاتها وتوجد أجهزة تستوعب أضعاف هذا العدد وتتوفر أيضا أشرطة كاسيت مصغرة (Micro. Cassette) تستخدم للإملاء في المكاتب وتعد من المتطلبات الخاصة بأعمال السكرتارية في المنظمات والهيئات والشركات كما يستخدم الكاسيت أيضا في مجال الحاسبات الآلية.

ولقد انتشر استخدام أشرطة الكاسيت انتشارا كبيراً بين الأفراد لتلبية مختلف الاحتياجات والأغراض مثل التعليم والترفيه والتسلية ويرجع سبب انتشاره إلى صغر الكاسيتات وصغر حجم أجهزة تشغيلها وسهولة استعمالها وإمكانية تشغيلها بالتيار الكهربي أو البطاريات الجافة ولا يحتاج استعمالها لمهارة خاصة وتتوفر أجهزة متعددة الأشكال والأحجام لتشغيل أشرطة الكاسيت حتى أنه توجد أحجام صغيرة منها يمكن وضعها في الجيب أو حقائب اليد.

ب. الخرطوش:

وهو شريط محفوظ في علبة بلاستيك ولكنه أكبر قليلا من حجم الكاسيت ويبلغ سمك الشريط ربع بوصة ويعاد تشغيله بسرعة ثلاث أربع بوصة في الثانية أي ضعف السرعة المستخدمة لتشغيل الكاسيت فإن الخرطوش يفوق الكاسيت في جودة التسجيلات ذات الترددات العالية ولذلك استخدم في تسجيل الحفلات الموسيقية وأغاني المنوعات.

ويختلف الخرطوش عن الكاسيت إذ بينما ينقل الشريط في الكاسيت من بكرة إلى بكرة نجد أن شريط الخرطوش على بكرة واحدة ولذلك يسمى بالشريط الحلقي (Loop Tape) وينتج بوصل طرفي الشريط ولفه حول محق واحد بينما يحل من مركز المحق ويسير شريط الخرطوش في اتجاه واحد فقط وبسرعة واحدة ويحتاج إلى جهاز تشغيل خاص به. ولما كان شريط الخرطوش شريطاً غير منته أي يمكن أن يستمر تشغيله دون توقف فقد شاع استخدامه في السيارات وتحتوي أشرطته على ثمانية مسارات للتسجيل أو أربعة أزواج للتسجيل المجسم Stereo وقد اقتصر استخدامه على تسجيل الموسيقى والأغنيات فقط كما سبق القول.

3. مسارات الأشرطة الصوتية:

يمكن تقسيم أشرطة التسجيل الصوتية طبقا لطرق التسجيل عليها أي تبعا لعدد مسارات التسجيل بها والمسار عبارة عن عرض الأثر المغناطيس الذي يتركه رأس التسجيل على الشريط ويجب أن نبين أن التسجيل على الشريط يتم على وجه واحد فقط هو الوجه المعتم أو القاتم أما الوجه الآخر المصقول فلا يصلح للتسجيل عليه ولذلك فإن مسارات التسجيل تتم كلها على وجه واحد من الشريط وتقسم أشرطة التسجيل إلى أربعة أقسام طبقا لطرق التسجيل عليها.

أ. الأشرطة ذات المسار الواحد Single or Full – Track

ويتم التسجيل على عرض الشريط بأكمله وفي اتجاه واحد فقط وبمكبر واحد للصوت (ميكروفون) أي أنها أحادية التسجيل Monaural ويفضل هذا النوع من التسجيل عن غيره من أنواع التسجيلات حيث إنه كلما اتسعت رقعة الشريط التي يتم عليها التسجيل ازدادت جودة التسجيل ودقته.

ب. الأشرطة ذات المسارين Double - Track

وتسمى أيضا بالأشرطة نصفية المسار Half- Track ويتم التسجيل فيها على مرتين: المرة الأولى على النصف الأعلى من الشريط باتجاه معين وفي المرة الثانية يقلب وضع الشريط فيتم التسجيل على النصف الأسفل أي أن التسجيل يتم على مسارين وباتجاهين متقابلين.

ج. الأشرطة ذات الأربعة مسارات Four Track

ويتم فيها التسجيل على مسارين في وقت واحد لكل وجه وبجهازين مكبرين للصوت بميكروفونين وتزود أجهزة التشغيل الخاصة بهذا النوع من الأشرطة بمكبرين للصوت وسماعتين فينطلق الصوت المسجل على كل مسار عن طريق سماعة منفصلة عن الأخرى.

د. الأشرطة ذات الثمانية مسارات Eight Track

وتقتصر الأشرطة ذات الثمانية مسارات على الخرطوش فقط وتعطي صوتا مجسما عالي الجودة.

4. مميزات الأشرطة الصوتية:

إذا كانت الأقراص الصوتية (الأسطوانات) تمثل جانبا لا يمكن الاستغناء عنه في المكتبات ومراكز المعلومات فإن استخدامها وتشغيلها وصيانتها تتطلب عناية خاصة كما أن استيعابها للمادة المسجلة محددّ بسعة الأسطوانة وسرعتها. لذلك فإن الأشرطة الصوتية تفضل الأسطوانات وتمتاز عنها بالعديد من المزايا التي يمكن إجمالها فيما يلي:

أ. سهولة صيانة الأشرطة وحفظها علاوة على عدم التوائها أو خدشها.

ب. سهولة التسجيل على الأشرطة الصوتية بينما لا توجد إمكانات في المكتبات للتسجيل على الأسطوانات فضلا عن إمكانية محو المادة المسجلة على الشريط والتسجيل عليه مرات عديدة.

ج. تشغل الأشرطة الصوتية حيزا أقل بكثير من الأسطوانات.

د. إمكانية مراجعة التسجيل على الأشرطة وتصحيحه ولذلك تقوم الشركات المنتجة للأسطوانات بتسجيل الأغاني أو الموسيقى على الأشرطة أولا ثم تقوم بنقل محتوياتها على الأسطوانات بعد ذلك.

ه. إمكانية إصلاح الشريط عند قطعة بخلاف الأسطوانة.

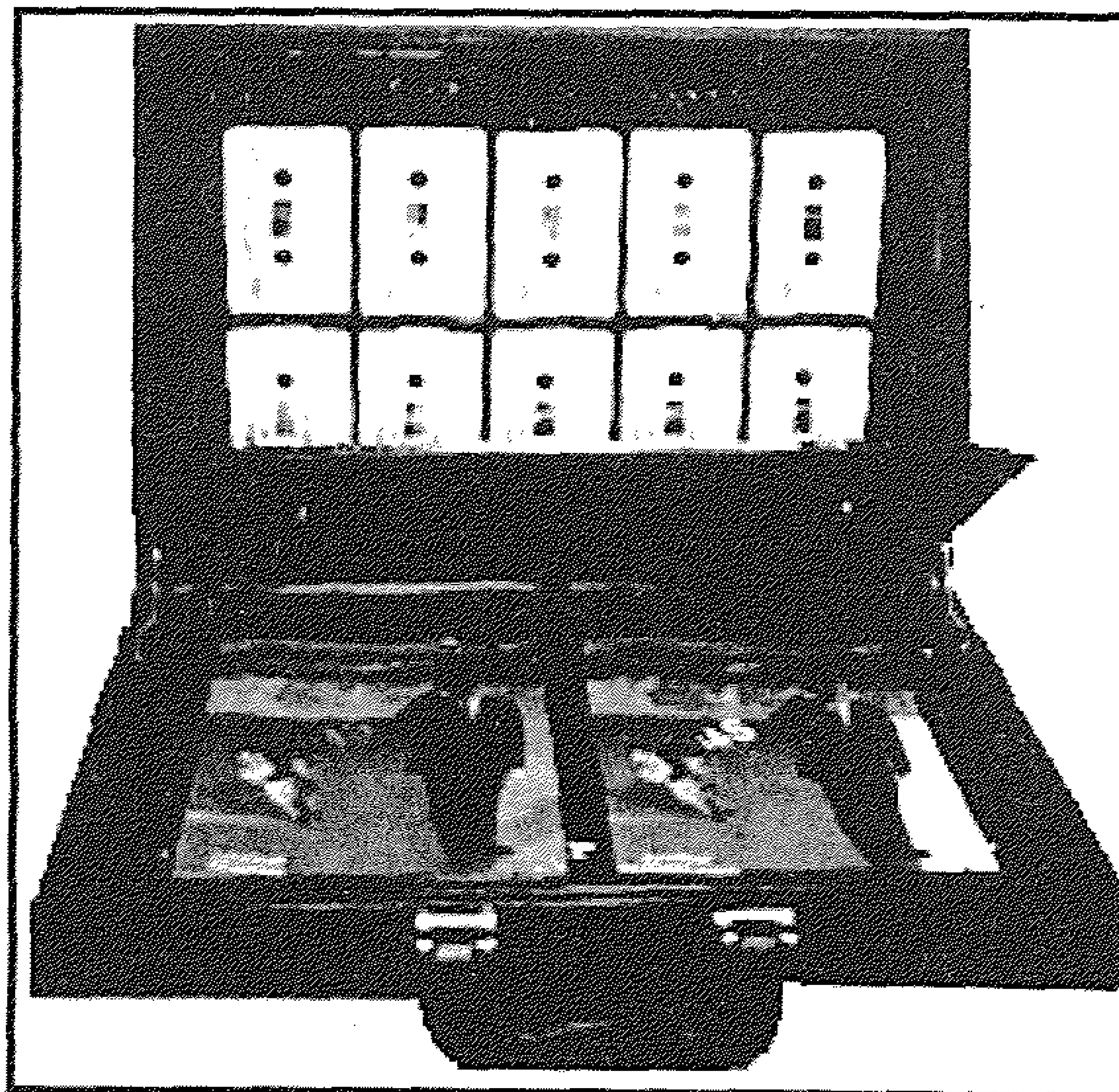
و. على الرغم من حجم الأشرطة الصوتية خاصة الكاسيت فإنها تستوعب أكثر مما تستوعبه الأسطوانات.

ز. رخص ثمن الأشرطة الصوتية المقارنة بالأسطوانات.

ح. توافر أجهزة تشغيل الأشرطة الصوتية وبساطتها وتنوعها.

وإذا كانت الأشرطة الصوتية تفضل الأسطوانات فإن أشرطة الكاسيت تفضل الأشرطة المفتوحة لعدة أسباب يمكن إجمالها فيما يلي:

1. لا يتطلب استخدام الكاسيت عملية لف للشريط على بكرة الاستقبال وإنما يتم وضع العلبة بأكملها في مكان بالجهاز ثم يتم تشغيله مباشرة.
2. يمكن إيقاف الشريط الكاسيت وإخراجه من الجهاز في أي وقت.
3. نتيجة لوجود الشريط في علبة محكمة فإن الشريط لا يمسك باليد التي قد تترك أثرا على الشريط المفتوح.
4. صغر حجم شريط الكاسيت مقارنة بأحجام الأشرطة المفتوحة.
5. تنوع الموضوعات التي يمكن الحصول عليها مسجلة على أشرطة كاسيت مثل: القرآن الكريم والخطب والمحاضرات والكتب المسموعة للمكفوفين وضعاف البصر وقصص الأطفال والموسيقى والغناء.



شكل رقم(18) حاملات خاصة بحفظ الأشرطة الصوتية

5. حفظ الأشرطة الصوتية:

الأشرطة الصوتية مثل بقية المواد السمعية البصرية تحتاج إلى العناية الدائمة والحفظ الجيد والاستخدام السليم لذلك يجب اتباع الإرشادات التالية في الحفظ والاستخدام:

أ. حفظ الأشرطة داخل علبها الخاصة فور الانتهاء منها وتصف رأسيا طبقا لأرقام الأشرطة المدونة على العلب من الخارج في دواليب أو أدراج.

ب. حفظ الأشرطة بعيدا عن الأماكن الحارة أو الرطوبة.

ج. استخدام أجهزة التسجيل المناسبة للشريط والتدريب على استخدامها وفق التعليمات المحددة لكل جهاز.

د. خشية من التصاق الأشرطة التي يندر استخدامها يراعى عدم بقائها مدة طويلة بدون تشغيل لذلك يجب إدارتها كل ثلاثة أو أربعة شهور.

ه. حفظ الأشرطة بعيدا عن كل المجالات المغناطيسية حتى لا تؤدي هذه المجالات إلى تغير ترتيب جزيئات المادة المغناطيسية في الشريط.

ويتوفر في الأسواق حاملات أو ألبومات خاصة بحفظ الأشرطة الصوتية خاصة أشرطة الكاسيت والخرطوش.

وكما توجه العناية للأشرطة يجب أن توجه أيضا لأجهزة التسجيل حيث إن بقاءها في حالة جيدة يضمن نقل الصوت المسجل على الشريط بدقة وأمانة ومن الشروط التي يجب مراعاتها في الصيانة الدورية للأجهزة نظافة رؤوس التسجيل والمسح والاستماع وممر الشريط وإزالة الأتربة التي قد تتراكم عليها.

وتتوفر الآن أشرطة حديثة للتنظيف غير صالحة للتسجيل تقوم عند إدارتها في الجهاز بتنظيف ممر الشريط ورؤوس التسجيل والإستماع وإزالة المغناطيسية المتجمعة عليها.

ثالثاً: إختيار التسجيلات الصوتية

التسجيلات الصوتية مثل بقية المواد المكتبية الأخرى يتم اختيارها وفقا للسياسة التي تتبعها المكتبة في بناء وتنمية المجموعات فيها وهناك عدة اعتبارات يجب ملاحظتها عند اختيار المواد السمعية يمكن إجمالها فيما يلي:

1. نوعية الخدمة التي تقدمها المكتبة أو مركز المعلومات ففي المكتبات المدرسية أو الجامعية يجب توفير عدد كاف من التسجيلات الصوتية بكافة أشكالها للاستخدام التعليمي.
2. نوعية المستفيدين من الخدمة وخلفياتهم الثقافية ومستواهم التعليمي والاجتماعي.
3. نوعية المواد المطلوب توفيرها ومعاييرها العددية.
4. توفير الأجهزة اللازمة لتشغيلها والاستفادة منها.
5. توفير المكان المناسب لحفظها واستعمالها.
6. احتياجات المستفيدين من الخدمة المكتبية والموضوعات التي تصلح أكثر من غيرها لتلبية هذه الاحتياجات.
7. استكشاف إمكانية الاستفادة من المادة في أكثر من موضوع ولأكثر من غرض.
8. التعرف على المواد الأخرى الموجودة في المكتبة التي قد تتوافق معها في تحقيق الغرض منها.
9. أما عند تقييم التسجيلات الصوتية فيجب فحصها فحصا دقيقا للإجابة عن الأسئلة التالية:
   1. هل صمم التسجيل بحيث يحقق الغرض منه تماما؟
   2. هل يهدف التسجيل إلى تنمية قدرات مرغوب فيها لدى المستمع؟
   3. هل الصوت واضح ونقي.

المواد السمعية البصرية

المواد السمعية والبصرية هي المواد التي يعتمد في استقبالها على حاستي السمع والبصر معا في وقت واحد أي تستخدم الأذن والعين معاً لاستيعابها وهي النوع الثالث من المواد السمعية البصرية كما سبق تقسيمها طبقا للحاسة أو الحواس التي تستقبلها وتشتمل على الأفلام السينمائية الناطقة ويمكن أن تشتمل أيضا على الشرائح الفيلمية الأفلام الثابتة والشرائح والتفسير والتعليق. ويتناول هذا الفصل الأفلام السينمائية الناطقة والتسجيلات المرئية.

أولا: الأفلام السينمائية Cine Films

الفيلم السينمائي عبارة عن سلسلة متتابعة من الصور مرتبة ترتيبا رأسيا على شريط فيلم شفاف (شريط رقيق من السليولوز) ذي ثقوب على أحد جانبيه أو على الجانبين معا ويتم تسجيل الصور الصوتية عليه أو قد يضاف التسجيل الصوتي بعد ذلك مع مراعاة التوافق الزمني بين الصوت والصورة.

ويستخدم في الولايات المتحدة اصطلاح الصورة المتحركة Motion Pictures للدلالة على الأفلام السينمائية وعلى صناعة السينما بوجه عام وتتوفر الأفلام السينمائية بأشكال مختلفة ومقاييس وسرعات متفاوتة هي تستخدم للترفيه والتعليم والإعلام والبحث ويرجع تاريخ السينما إلى أواخر القرن الماضي حيث استطاع (لي روي Le Roy) من اختراع أول آلة عرض سينمائي تجمع كل العناصر الأساسية المتوفرة في آلات العرض المستخدمة في الوقت الحاضر وقدم أول عرض جماهيري عام 1894 في مدينة نيويورك ثم تمكن الأخوان لويس وأوجيست لومير Lumiere الفرنسيان من اختراع آلة التصوير وعرض صور زمنية باسم سينما توجراف واجتذبت هذه الوسيلة الجديدة للترفيه جمهورا كبيراً وأدى نجاحها إلى مولد صناعة السينما العالمية ولقد كان الاختراع الذي توصل إليه الأخوان لومير يعتمد إلى حد كبير على محاولات عديدة سابقة شارك فيها بعض المخترعين مثل المخترع الأمريكي الشهير توماس إديسون Thomas Edison الذي سجل براءة اختراع آلة عرض يستخدمها مشاهد وحيد لرؤية مشهد من الصور المتحركة من خلال عدسة

أطلق عليها مسمى الكينيتوسكوب إلا أنها لا تسمح بمرور كمية كافية من الضوء تسمح بالعرض على الشاشة وبهذا أتيحت الفرصة للأخوين لوميير للسبق في عرض صور كبيرة ومضيئة على الشاشة.

وتطورت صناعة السينما العالمية بعد ذلك وسجلت تقدما مذهلا عاما بعد عام خاصة خلال الحرب العالمية الأولى حيث بدأت الأفلام القصيرة في الانزواء وحلت محلها الأفلام الطويلة وظهر المخرجون والمصورون المتخصصون في إخراج وتصوير الأفلام إلا أنها بقيت صامتة إلى أن ظهر أول فيلم ناطق عام 1927م من إنتاج وارنر أخوان Warner في الولايات المتحدة الأمريكية ومنذ بداية الثلاثينات أصبحت جميع الأفلام التي تنتج على مستوى العالم ناطقة.

وحدث تطور آخر عندما استطاع والت ديزني Walt Disney إخراج فيلم يعتمد على الرسوم المتحركة التي تعرف بأفلام الكارتون Cartoon ولقد تقدمت هذه الأفلام تقدما كبيرا في الولايات المتحدة الأمريكية التي تعتني اعتناء كبيرا بأفلام الرسوم المتحركة بفضل شهرة الأمريكيين في هذا المجال.

ولقد أثبتت البحوث التي أجريت عن أثر الأفلام السينمائية على المشاهدين أنها تتفوق على غيرها من المواد السمعية البصرية في الأثر الذي تتركه لدى المشاهد لجاذبيتها الخاصة التي تشد انتباهه ولاحتوائها على ثلاثة عناصر هي الصورة والحركة والصوت وأن وجود هذه العناصر الثلاثة مجتمعة وتوظيفها بشكل فني مدروس ومتوازن يثبت المعلومات والحقائق في ذهن المشاهد لذلك استخدمت الأفلام السينمائية في ميادين عدة من أهمها التعليم والتدريب والبحوث والإعلام فضلا عن الترفيه.

1. أنواع الأفلام السينمائية الناطقة

تنقسم الأفلام السينمائية إلى عدة أنواع حسب عرض الفيلم الذي تصور عليه وتتوفر حاليا الأنواع التالية:

أ. أفلام مقاس 35مم:

وهي الأفلام الروائية الطويلة التي تعرض في دور العرض العامة ويشاهدها عدد كبير من المشاهدين.

ب. أفلام مقاس 16مم:

وهي الأفلام التي تتناول موضوعات علمية أو تعليمية عادة وتستخدم في المدارس والجامعات والأندية الصغيرة وهذه الأفلام قد تكون صامتة أو ناطقة والفيلم الصامت له ثقوب على امتداد حافتيه ويعرض بسرعة 16 إطاراً في الثانية وعلى سبيل المثال فإن البكرة التي تحتوي على فيلم طوله 400 قدم (120 مترا) يستغرق عرضه حوالي 16 دقيقة.

أما الفيلم الناطق ففيه ثقوب على امتداد حافة واحدة فقط بينما الحافة الأخرى تخصص لتسجيل الصوت بطريقة ضوئية وتعرض هذه الأفلام بواقع 24 إطارا في الثانية وعلى سبيل المثال البكرة التي تحتوي على فيلم طوله 400 قدم أو 120 مترا يستغرق عرضه 11 دقيقة أي 36 قدماً وتتوفر أجهزة خاصة لعرض كل نوع منها وتمتاز بسهولة استعمالها.

ج. أفلام 8 مم المعيارية العادية 8 mm Standard Regular

وقد تكون هذه الأفلام صامتة أو مزودة بشريط ضيق ممغنط لتسجيل الصوت على جانب منها وسواء أكان الفيلم ناطقا أم صامتا فإنه توجد ثقوب على امتداد أحدى حافتية فقط ويعرض الفيلم الصامت بسرعة 16 إطارا في الثانية أما الفيلم الناطق فيعرض بسرعة 24 إطارا في الثانية.

ولا تستخدم هذه الأفلام على نطاق واسع بين المحترفين وإنما يستخدمها الهواة في تسجيل اللقطات الخاصة بالمناسبات الشخصية والعائلية ويتم عرضها بواسطة أجهزة بسيطة على مجموعة صغيرة من المشاهدين.

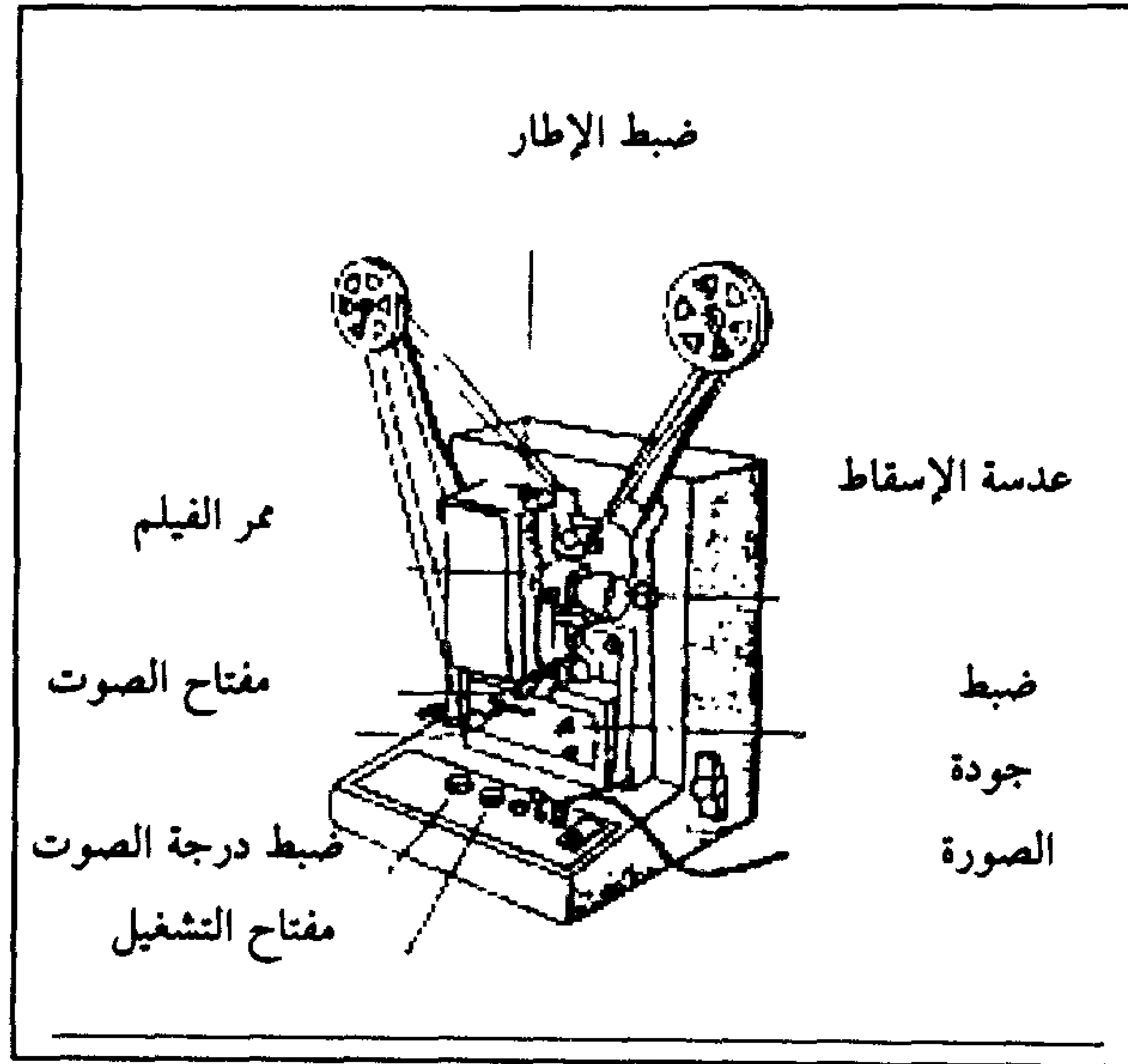
د. أفلام 8 مم الممتازة (السوبر) 8mm Super

وقد تكون هذه الأفلام صامتة أو ناطقة ويسجل عليها الصوت بواسطة شريط ضيق ممغنط على أحد جانبيها ويعرض الفيلم الصامت منها بسرعة 18 إطارا في الثانية أما الفيلم الناطق فيعرض بسرعة 24 إطارا في الثانية.

ولقد ظهر هذا النوع من الأفلام عام 1965 ويمتاز عن الفيلم العادي من نفس المقاس في أن مساحة الصورة تبلغ (4.01 × 5.35مم) بينما هي (3.28 × 4.37مم) في الفيلم العادي أي أن مساحة الصورة أكبر من مساحة الصور في الفيلم العادي بمقدار

مرة ونصف ولقد أدت هذه التطورات والتحسينات إلى عرض صورة أوضح من التي تظهر بواسطة الفيلم 8 مم العادي.

ويتم عرض الأفلام مقاس 16 مم والأفلام 8 مم الممتازة بواسطة أجهزة بسيطة غير معقدة يمكن لأي فرد استخدامها بعد تدريب سريع ويبين الشكل رقم (16) أجهزة عروض هذين النوعين.



شكل (19) أجهزة أفلام 16 مم وأفلام 8 مم

أما الأفلام الحلقية فتختلف أجهزة عرضها عن هذه الأجهزة إذا لا توجد فيها البكرتان اللتان ينتقل بينهما الفيلم وإنما يكتفي بإدخال خرطوش الفيلم في الفتحة المخصصة له في الجهاز ويبدأ عرض الفيلم.

2. تسجيل الصوت على الأفلام السينمائية:

يتم تسجيل الصوت على الأفلام السينمائية الناطقة خلال التصوير إذ تعمل الكاميرا بمعدل 24 إطارا في الثانية بينما يتم التسجيل على شريط مغناطيسي عادي عرضه 6.5مم باستخدام مسجلات تعمل عادة بسرعة 19 سم في الثانية.

وينقل الشريط الصوتي النهائي إلى الفيلم السالب مع تسجيل الصوت بطريقة ضوئية فوتوغرافية على حافة الفيلم ويسمى الشريط في هذه الحالة بالفيلم الصوتي

الضوئي السالب ويتبين من هذا أن تسجيل الصوت على الأفلام السينمائية الناطقة يتم بطريقة التسجيل الصوتي البصري أو بطريقة التسجيل الصوتي المغناطيسي.

أ. التسجيل الصوتي البصري:

ويكون على شكل مسار رفيع ذي عرض ثابت يمتد على حافة الفيلم وتظهر فيه مساحات ضيقة شفافة ومساحات أخرى معتمة وعند عرض الفيلم يقوم القسم الصوتي بجهاز العرض السينمائي بترجمة الصوت المسجل على الفيلم إلى موجات صوتية يمكن سماعها.

ب. التسجيل الصوتي المغناطيسي:

ويطبع على امتداد حافة الفيلم ويظهر كخط رفيع يحتوي على مادة مغناطيسية تشبه المادة الموجودة على أشرطة التسجيل الصوتية.

3. أنواع الأفلام السينمائية:

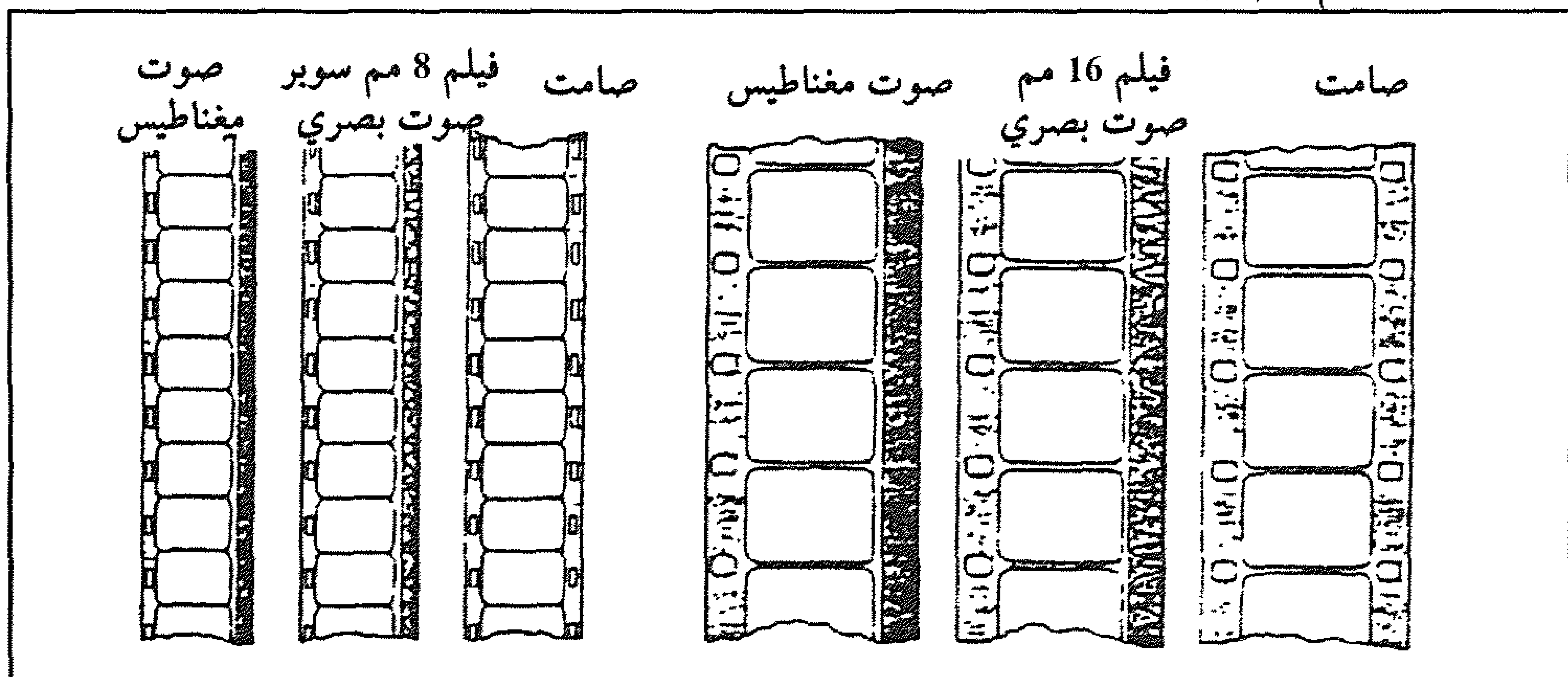
تقسم الأفلام السينمائية طبقا لموضوعاتها إلى الأنواع التالية:

أ. الأفلام الترفيهية.

ب. الأفلام التعليمية.

ج. الأفلام التسجيلية.

د. الأفلام الإخبارية.



شكل رقم (20) مسار الصوت في الأفلام السينمائية الشائع استخدامها في المكتبات ومراكز المعلومات

أ. الأفلام الترفيهية:

وهي الأفلام السينمائية التي يتم إنتاجها بهدف الترويج والترفيه ومن أهمها الأفلام الروائية الطويلة التي تتناول الموضوعات الإجتماعية أو الإنسانية ويكون هذا التناول دراميا أو فكاهيا كوميديا أو استعراضيا غنائيا وتعرض هذه الأفلام عادة بدور العرض العامة ويحضرها عدد كبير من المشاهدين.

ب. الأفلام التعليمية:

ويتم إنتاج هذه الأفلام للأغراض التعليمية في المقام الأول وتكون موجهة إلى فئة محدودة من فئات المجتمع وتتبع أسلوبا محددا يتماشى مع القواعد والأسس التربوية المعروفة وتحقق الأفلام التعليمية فوائد كثيرة ومنها توضيح الحركة وتركيز الانتباه وزيادة التشويق وتوفير الوقت والتغلب على حدود الأزمنة والمسافات وتجاوز حدود مدى النظر العادي عن طريق الأساليب الفنية التصويرية.

وتعالج الأفلام التعليمية موضوعات ذات صلة وثيقة بشتى المناهج والمقررات الدراسية في مختلف المراحل التعليمية فهناك أفلام جغرافية وتاريخية وتربوية وإلى ذلك من الموضوعات مما يجعلها متصلة بكثير من الموضوعات الدراسية.

ولقد اهتم رجال التعليم باستخدام الأفلام التعليمية وقالوا أن الفيلم التعليمي هو وسيلة الإيضاح المثلى في التعليم.

ج. الأفلام التسجيلية:

وهي نوع من الأفلام غير الروائية لا يعتمد على القصة أو الخيال بل يتخذ مادته من واقع الحياة ولقد عرفه الإتحاد العالمي للسينما التسجيلية بأنه كل طريقة للتسجيل على شريط السيلولويد لأي مظهر من مظاهر الواقع وذلك في المجالات الإجتماعية والثقافية والعلاقات الإنسانية ويمكن تقسيم الأفلام التسجيلية من حيث مدة عرضها إلى ثلاث مجموعات.

- أفلام تصل مدتها إلى عشر دقائق أو أقل.

- أفلام تصل مدتها إلى 30 دقيقة أو أقل.
- أفلام تزيد مدتها عن 30 دقيقة.

ومن الواجب أن يكون موضوع الفيلم التسجيلي واضحا ومحددا منذ بدايته وهو قليل التكاليف من حيث اقتصاديات الإنتاج بالمقارنة بالفيلم الروائي الطويل كما أنه يخاطب فئة أو مجموعة مستهدفة من المشاهدين.

ويتميز الفيلم التسجيلي بأن هدفه الأساسي هو الإعلام والتعليم والتوعية وقد يتضمن بعض التسلية بصفة ثانوية ولذلك يمكن الاستفادة منه في الأغراض التعليمية بشرط صحة معلوماته ودقتها.

د. الأفلام الإخبارية:

وتسمى أحيانا بالجرائد السينمائية وتقدم مادة واقعية حقيقية موثوقا بها وتهتم بالحوادث المعاصرة كالاحتفالات الرسمية والوطنية ووقائع المؤتمرات والندوات وقد تكون هذه الأخبار عالمية أو قومية أو إقليمية وبالرغم من أهمية هذه الأفلام من الناحية الوثائقية حيث إنها تسجل الأحداث الهامة التي تقع في بلد من البلاد إلا أنها لا تتجاوز الناحية الإخبارية وتفقد حداثتها وجدتها بعد مضي أسبوع أو أسبوعين على تصويرها.

4. اختيار الأفلام السينمائية:

يخضع اختيار الأفلام السينمائية إلى الاعتبارات التالية التي تحكم في مجموعها اختيار المواد المكتبية وخاصة غير المطبوعة منها:

أ. الأصالة والدقة والحداثة.

ب. إمكانات الاستعمال والإستفادة منها.

ج. تنظيم المحتوي.

د. جودة المستوى الفني.

ه. الأدلة المصاحبة لها.

ويمكن القول أن كثيرا من المكتبات لا تقتني الأفلام السينمائية نظرا لأسعارها المرتفعة وتقوم باستعارة أو تأجير ما ترغب في عرضه على المستفيدين من خدماتها

وذلك من مراكز المواد السمعية البصرية المعدة لذلك وقد تكون هذه المراكز مركزية في الوزارة أو الجامعة على سبيل المثال أو محلي في المديريات والإدارات التعليمية.

5. حفظ وصيانة الأفلام:

الأفلام من المواد السريعة التلف إذا لم تحفظ حفظا جيدا صحيحا حيث تتأثر بالحرارة والرطوبة وغير ذلك من العوامل الجوية لذلك يجب حفظها في أماكن ثابتة الحرارة ومن المعروف أن الأفلام تبقى في حالة جيدة لأطول فترة ممكنة في الجو المائل للبرودة وتحفظ الأفلام في علب معدنية أو بلاستيكية لتحفظها من الرطوبة وترتب بشكل عمودي في حمالات خاصة تماثل حاملات ترتيب الاسطوانات ولا يجب ترك الأفلام مدة طويلة داخل العلب بدون فحص إذ أن الأفلام قد تتعرض للتلف من قلة الاستخدام لذا فإن صيانتها تستلزم وضع جدول زمني لفحصها دوريا في مواعيد ثابتة للتأكد من صلاحيتها ويتم فحص الأفلام بواسطة جهاز الفحص (Visioner) الذي يمكن الفاحص من مشاهدة أجزاء قصيرة من الفيلم لمعرفة مدى جودتها أو حاجتها إلى الإصلاح.

وتتعرض الأفلام للقطع أو التمزق خلال عرضها أو لأي سبب آخر لذلك يجب وصل الأطراف المقطوعة وإجراء عمليات اللحام بدقة حتى لا تترك أثراً ومن الإجراءات الواجب اتباعها للعناية بالأفلام في حفظها واستخدامها وتداولها الإجراءات التالية:

- عدم تثبيت الفيلم في جهاز العرض إلا بعد التأكد من صلاحيته.
- عدم استخدام جهاز عرض فيلم صامت لفيلم ناطق حيث إن الفيلم الناطق فيه ثقوب على جانب واحد فقط بينما الفيلم الصامت فيه ثقوب على الجانبين.
- عدم ترك الفيلم في جهاز العرض بعد الانتهاء منه وإنما يجب إعادة لفه على بكرته الأصلية.
- الحذر من لمس سطح الفيلم باليد حتى لا تظهر عليه بصمات الأصابع.
- التأكد من نظافة مجرى الفيلم في جهاز العرض حتى لا يلوث سطح الفيلم.
- الحرص على الوضع الصحيح للفيلم بجهاز العرض قبل تشغيله.
- فحص الأفلام على فترات دورية للتأكد من سلامتها وصلاحيتها للاستخدام.

صيانة جهاز العرض وفق التعليمات المحددة لكل جهاز إذ كلما كان جهاز

العرض سليما وصالحا تم عرض الفيلم دون حدوث أي تلف به أما إذا كانت ممرات الفيلم في الجهاز غير نظيفة فإنها تتسبب في اتساخ الفيلم.

ثانياً: التسجيلات المرئية (الفيديو)

لابد في البداية أن نتناول التليفزيون باعتباره مقدمة للتسجيلات المرئية فبعد أن أكدت الإذاعة والسينما وضعهما كوسيلتين فعالتين من وسائل الإعلام ظهر التليفزيون كآخر حلقة في الوقت الحاضر على الأقل من حلقات وسائل الإعلام الإلكترونية حتى أن إحدى التسميات التي شاعت لفترة من فترات الستينات والسبعينات من هذا القرن أنه عصر التليفزيون.

ولقد بدأت التجارب الأولى على الإرسال التليفزيوني في العشرينات من القرن الماضي في الولايات المتحدة وإنجلترا وفرنسا حتى أمكن نقل والتقاط الصور التليفزيونية في الولايات المتحدة عام 1931 ثم انتقل بعد ذلك إلى دول أوروبا كما انتشرت محطات الإرسال التليفزيوني التي كانت تبث الصور البيضاء والسوداء وفي عام 1953 نجحت التجارب التي أجريت في بث الصور التليفزيونية الملونة إلا أنه لم ينفذ إلا في أوائل عام 1960.

ويعتبر عام 1962 بداية استخدام الأقمار الإصطناعية في الإتصال المباشر بين القارات حيث تم الاتصال عبر الأطلنطي عن طريق أول قمر اصطناعي للاتصالات اللاسلكية ثم تتابعت سلسلة الأقمار الإصطناعية التي مكنت من نقل الأحداث والصور وقت وقوعها إلى مختلف دول العالم.

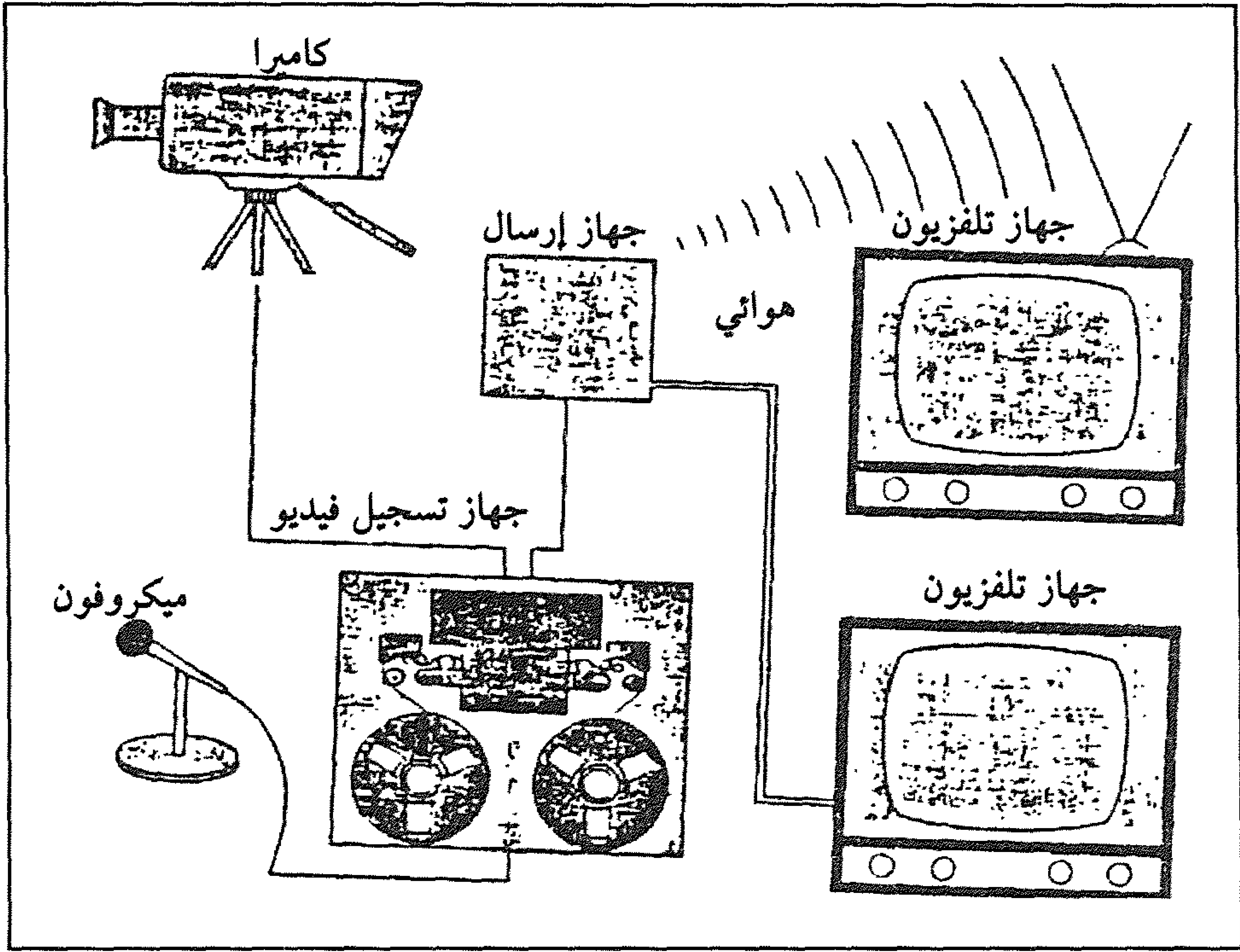
وتبدأ العملية الأولى للإرسال التليفزيوني في الكاميرا التليفزيونية التي تقوم بالتقاط الصور الضوئية وتحويلها إلى إشارة كهربائية تسمى إشارة المرئيات Video signal تظهر في جهاز المرقاب Monitor الذي يستخدم لمراقبة الصور والأصوات التليفزيونية في أوضاعها المختلفة قبل إرسالها على الهواء ليبثها على موجة حاملة عالية التردد تنقلها إلى بعيد وتنشرها في الجو على شكل موجات لاسلكية: موجات التردد العالية جدا VHF وفوق العالية UHF ويقوم هوائي التليفزيون بالتقاط هذه الإشارة اللاسلكية المرسلة من محطة الإرسال ويحولها إلى تيار ذي تردد عال يساوي تماما تردد الإشارة اللاسلكية ويمر هذا التيار عبر سلك نازل من الهواء إلى جهاز التليفزيون

حيث يقوم باستخلاص معلومات الصورة والصوت وتظهر على شاشته ليراها المشاهد ويسمعها.

ويطلق على نقل البرامج التليفزيونية عبر أسلاك التليفزيون ذي الكابل Cable Television الذي بدأ انطلاقته الحقيقة عام 1960 في الولايات المتحدة وكندا بصفة خاصة وتسمح هذه الطريقة بالحصول على صورة أفضل وعدد أكبر من القنوات كما تسمح ببث برامج ذات طابع محلي ويبين الشكل رقم (18) نموذجا مبسطا لنظام الإرسال التليفزيوني.

وعند بداية الإرسال التليفزيوني كانت المحطات تستخدم الكاميرا التليفزيونية وجهاز مراقبة الصورة لبث البرامج دون اختزانها واسترجاعها أي دون تسجيلها ومن هنا بدأت الجهود لاختراع وسيلة تمكن من تسجيل البرامج التليفزيونية وعرضها واستخدم في تسجيل البرامج التليفزيونية شريط ممغنط إخترعه باحثان من مؤسسة 3ام سكوتش الأمريكية وبلغ عرض أول شريط اسكوتش 179 بوصتين وبلغ طوله ما يقرب من 800 متر وزنته عشرة كيلو جرامات.

ولقد أسهم هذا الاختراع في حل كثير من المشكلات الفنية التي كانت تقابل الفنيين والعاملين في محطات التليفزيون حيث أمكن بواسطته تسجيل الصوت والصورة وعرضها فور الانتهاء من التسجيل كما يمكن محو ما سجل عليه وإعادة تسجيله مرة ومرات ويمكن في الوقت نفسه من مراقبة الصوت والصورة في أوضاع مختلفة مما يتيح للمخرج أن يختار منها.



شكل رقم (21) نموذج لنظام الإرسال التليفزيوني

وكلمة فيديو Video لاتينية الأصل من المصدر Videre مرادفة في معناها اللغوي كلمة يري Tosee واستخدمت اصطلاحيا للدلالة على الصور التليفزيونية أي الجانب المرئي من التليفزيون كما استخدمت من قبل كلمة audio للدلالة على الجانب السمعي.

وكانت الأجهزة حتى عام 1965 خاصة بالمهنيين أي تستخدم في استديوهات ومحطات التليفزيون إلا أن الشركات المنتجة وجهت عنايتها إلى تصنيع أجهزة ملائمة للجمهور فبدأت شركة Sony اليابانية في إنتاج أول هذه الأجهزة وهو جهاز سي في 2000 (C V 2000) وتم تسويقه تجاريا عام 1965 واستخدمت فيه أشرطة مفتوحة ثم ظهرت بعد ذلك أجهزة الفيديو كاسيت في أواخر الستينات وفي أكتوبر عام 1970 أعلنت شركة فيلبس الهولندية عن إنتاجها الذي أطلقت عليه اسم في. س. أر – VCR وخصص للجمهور فقط.

ويمكن التمييز بين أربعة أشكال من الفيديو المخصص للجمهور ولا يتواءم أحدهما مع الأجهزة الأخرى.

أ. البيتاماكس Betamax

قامت شركة سوني اليابانية باختراع البتاماكس وطرحته في الأسواق عام 1975 ويستخدم معه شريط عرض نصف بوصة.

ب. نظام الفيديو المنزلي (المحلي) Video Hoe system (VHS)

وأنتجت هذا الجهاز شركة JVC عام 1976 وبدأ في الانتشار عام 1976 ويستخدم فيه شريط عرض نصف بوصة ويفوق حجم مبيعاته مبيعات جميع الأجهزة الأخرى وطرح عام 1982 طراز آخر منه يختلف عنه تماما باسم (VHS-C) وخصص للفيديو المحمول (الحقيبة) ويعمل على شرائط كاسيت ذات حجم مصغر يمكن إلحاقها بجهاز VHS العادي باستخدام وصلة خاصة لتكييف الفولت Adapter.

ج. ڤي 2000 (V- 2000):

وطرحته الشركتان الأوروبيتان فليبس الهولندية وجروندج الألمانية عام 1979 ويمثل حوالي 5٪ من جملة مبيعات أجهزة الفيديو العالمية.

د. سي. ڤي. سي (CVC):

وقامت شركة فوناي اليابانية بإنتاجه عام 1981 ويستخدم أشرطة كاسيت ذات حجم صغير يبلغ عرضه ربع بوصة وهذا الطراز في طريقه إلى الاختفاء.

وهكذا يتبين لنا أنه حدث تطور كبير وسريع في تصنيع أجهزة الفيديو إذ صغر حجمها وازدادت كفاءتها وأصبح بالإمكان التسجيل على شريط بعرض نصف بوصة فقط مما ساعد على انتشارها.

وتشير الإحصائيات إلى أن مسجلات الفيديو من أكثر الأجهزة الإلكترونية مبيعاً خلال 1993 ففي الوقت الذي انخفضت فيه مبيعات الأجهزة الإلكترونية الصوتية في كافة أنحاء العالم فإن حجم مبيعات مسجلات الفيديو يتضاعف سنويا ويقوم مسجل الفيديو بتسجيل الصوت والصورة في وقت واحد وترى الصورة مع

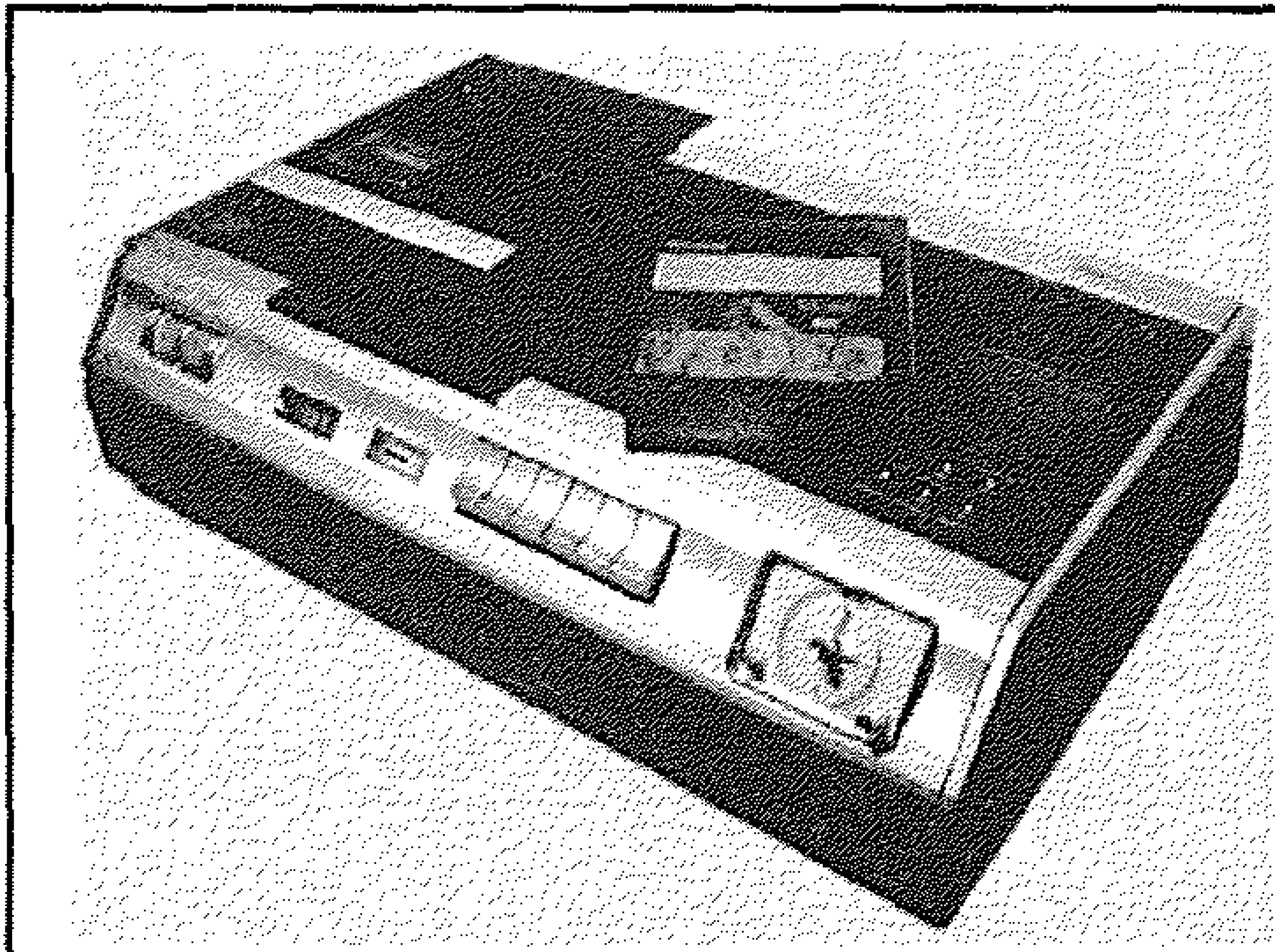
الصوت عند مشاهدته في تزامن تام وعادة ما تسجل الصورة في شريط الفيديو في الجزء العلوي والصوت في الجزء السفلي.

1. أنواع التسجيلات المرئية:

تتوفر التسجيلات المرئية بأحجام وأشكال مختلفة وهي مثل الأشرطة الصوتية توجد على شكل بكرات أو كاسيت أو خرطوش ويتراوح زمن تشغيلها بين عدة دقائق وأربع ساعات أو أكثر وتقوم المؤسسات التعليمية والمكتبات بشراء أشرطة ذات سعة تسجيلية تتراوح بين عشرين وثلاثين دقيقة ويبين الشكل رقم (19) تعدد أشكال وأحجام أشرطة الفيديو.



جهاز فيديو بكرة لبكرة


جهاز فيديو كاسيت

شكل (22) أشرطة فيديو

وكما تتوفر أشرطة الفيديو بأشكال وأحجام مختلفة تتنوع أيضا من ناحية عرض الشريط ومسجلات الفيديو التي تنتجها الشركات المختلفة مصممة بحيث تناسب مقاسا واحداً ونظاما معينا فقط لذا يجب الحرص عند شراء الأشرطة على أن تكون مناسبة من حيث المقاس والنظام مع جهاز التسجيل إلا أن أجهزة الفيديو المستخدمة في المكتبات والمنازل والمداس والجامعات ما تزال تعاني من بعض المشكلات الطفيفة وهي أن الأنظمة الثلاثية التي طورتها كل من شركة فيلبس وسوني وجي. في. سي تختلف تقنيا عن الأخرى كما أن أشرطة الكاسيت المصممة وفق متطلبات معينة لا تصلح للاستخدام في كافة الأنظمة المستخدمة حالياً.

وتوجد ثلاثة أنواع من أشرطة الفيديو Video Tapes وهي:

أ. شريط الفيديو البكرة Open Reel video Tape.

ب. شريط الفيديو الكاسيت Video cassette.

ج. شريط الفيديو الخرطوش Video cartidge

أ. شريط الفيديو البكرة:

وهو عبارة عن شريط ملفوف على بكرة ويختلف عرضه من نوع إلى آخر وتوجد أشرطة بعرض بوصتين، واحد ونصف بوصة، ونصف بوصة، وربع بوصة ويستعمل الشريط بعرض بوصتين لتسجيل النسخ الأصلية في استديوهات التليفزيون وعادة ما تستخدم الأستديوهات الشريط بعرض بوصة واحدة لإنتاج نسخ من الأشرطة الأصلية.

ب. الشريط الفيديو كاسيت:

الفيديو كاسيت عبارة عن شريط محفوظ داخل علبة بلاستيك بعرض نصف أو ثلاثة أرباع بوصة ويدور الشريط من بكرة إلى بكرة داخل العلبة ولهذا فإنه يمكن إخراجه من الجهاز في أي وقت ويعد إنتاج هذا الشريط طفرة واسعة وتقدما كبيرا في تكنولوجيا تسجيلات الفيديو وهو أقل عرضة للتلف أو التمزق لوجوده داخل غطاء من البلاستيك وتتوفر أنواع أشرطة الفيديو كاسيت التالية:

1. شريط فيديو كاسيت V.H.S:

وهو من أكثر أنواع أشرطة الفيديو كاسيت انتشارا وتقوم بإنتاجه غالبية الشركات المتخصصة في إنتاج أشرطة الفيديو ويعتمد هذا الشريط على نظام الفيديو المنزلي (Video Home system) الذي أنتجته شركة JVC اليابانية عام 1976.

2. شريط فيديو بيتاماكس Betamax:

وقامت بإنتاجه شركة سوني (Sony) عام 1975 وعرضه نصف بوصة وحجم علبة الكاسيت أصغر من الكاسيت السابق (VHS) ويعتبر هذا الشريط منافسا رئيسيا لشريط VHS من ناحية الانتشار.

3. شريط فيديو كاسيت 2000 Video 2000:

يوجد شكلان من أنـواع الفيـديو كاسـيت تنتجهمـا شـركتا فيلـبس (Philips) وجروندج (Grundig) ويطلق عليهما فيديو 2000 ومن مميزات هذا الشريط أنه يمكن استخدامه في كلا الاتجاهين وعند وضع الشريط في جهاز التسجيل يتم لفه من اليـسار إلى اليمين ثم يتم إخراجه وقلبه لتشغيله ثانية ولذلك فإن مدة تشغيل الـشريط المدونـة بين قوسين تبين الزمن الذي يستغرقه كل وجه بالدقائق.

4. شريط فيديو كاسيت U-Matic:

ويبلغ عرض الشريط ثلاثة أرباع بوصة ولذلك يعتبر أعرض أشرطة الكاسـيت وتنتجه شركة سوني وتبين مدة التشغيل بالدقائق بعد حرفي CA.

ويتضمن الجدول التالي مقارنـة بـين أنـواع الفيـديو كاسـيت مـن حيـث المـدة القصوى للتشغيل والسرعة وعرض الشريط وأبعاد غطاء البلاستيك (الكاسيت).

إسم النظام	U- Matic يوماتيك	VHS في أتش أس	Betamax بيتاماكس	Video 2000 فيديو 2000
المنتج الرئيسي	سوني Sony	جي في سي JVC	سوني Sony	فيليبس Philips
المدة القصوى للتشغيل (دقيقة)	60	240	215	480
سرعة الشريط (سم/ ثانية)	9.5	2.34	187	2.44
عرض الشريط (مم)	19.05	12.7	12.7	12.7
أبعاد غطاء البلاستيك (مم)	32×140×221	25×104×188	25×96×156	26×111×183

ومن هذا الجدول يتبين أن الفروقات الأساسية بين هذه الأنواع الأربعة تنحصر في سمك وعرض وطول وسرعة الشريط وحجم العلبـة البلاسـتيك ولـذلك يـستلزم إدارتها وتشغيلها على الجهاز الذي يتوافق مع نظام الشريط حيث أن هنـاك فروقـات جوهرية بين المسجلات وعلى ذلك فإن الأشرطة المسجلة علـى نـوع معـين لا يمكـن

مشاهدتها على أي نوع آخر إلا أن هـذا لا يمنـع مـن اسـتخدام الكـاميرا التليفزيونيـة للعمل مع أي نظـام لأن المهمـة الأساسـية للكـاميرا هـي تحويـل معلومـات الـصورة الضوئية التي تمر من عدسة الكاميرا إلى إشارة تليفزيونية معيارية.

ويمكن نسخ شريط الفيديو إلى شريط آخـر باسـتخدام جهـازي تـسجيل حيـث يوضع الشريط الذي يـشتمل علـى البرنـامج في جهـاز وتـشغيله في وضـع المـشاهدة ووضع الشريط غـير المـسجل في الجهـاز الآخـر وتـشغيله في وضـع التـسجيل ولقـد استحدثت آلة حديثة يمكنها نسخ الشريط بكامله في مدة لا تزيد عن أربع دقائق ومـن هنا فإنه ينتظر انخفاض أسعار الأشرطة المـسجلة حيـث أصـبحت لا تحتـاج إلى وقـت طويل ومن ثم تقل التكلفة. ومما يؤسف له أن جهـاز مـسجل الفيـديو انتـشر كجهـاز للترفيه وأقبل عليه الجمهور لهذا الغرض فقط بينما هذا الاسـتخدام يعـد واحـدا مـن استخدامات أجهزة الفيديو وهناك استخدامات أكثر أهمية من ذلك حيث إنـه جهـاز له أهمية كبيرة في نقل وتبـادل المعلومـات وفي التعلـيم والثقافـة ولقـد أدى اسـتخدام أشرطة الفيديو في عمليات التعليم والتعلم إلى تحقيق طفرة كـبيرة في مجـال تكنولوجيـا التعليم فقد تستخدم كوسيلة تعليمية يستخدمها المعلمون في شـرح وتـدريس المنـاهج الدراسية المقررة أي أنها أحد أساليب التعلم الـذاتي الـذي يـؤدي بـدوره إلى تـدعيم اتجاهات التعليم المستمر.

كما تتميز أشرطة الفيديو بتدني تكلفة إعدادها بما يسمح بنشرها وتوزيعها على التلاميذ والطلاب بأسعار مناسبة والمشاهد الآن أن كثيراً من طلبة الجامعات يعتمدون في دراساتهم على أشرطة الفيديو خاصة بالنـسبة لطـلاب الكليـات العلميـة كالطـب والهندسة وغيرها كما أن بعض السلطات التعليمية في الدول العربية لجأت مـؤخراً إلى إعداد ونشر أشرطة الفيديو التعليمية لشرح ومراجعة المناهج الدراسية، خاصة بالنسبة لمناهج ومقررات الشهادات العامة.

ج. شريط الفيديو الخرطوش: Cartridge

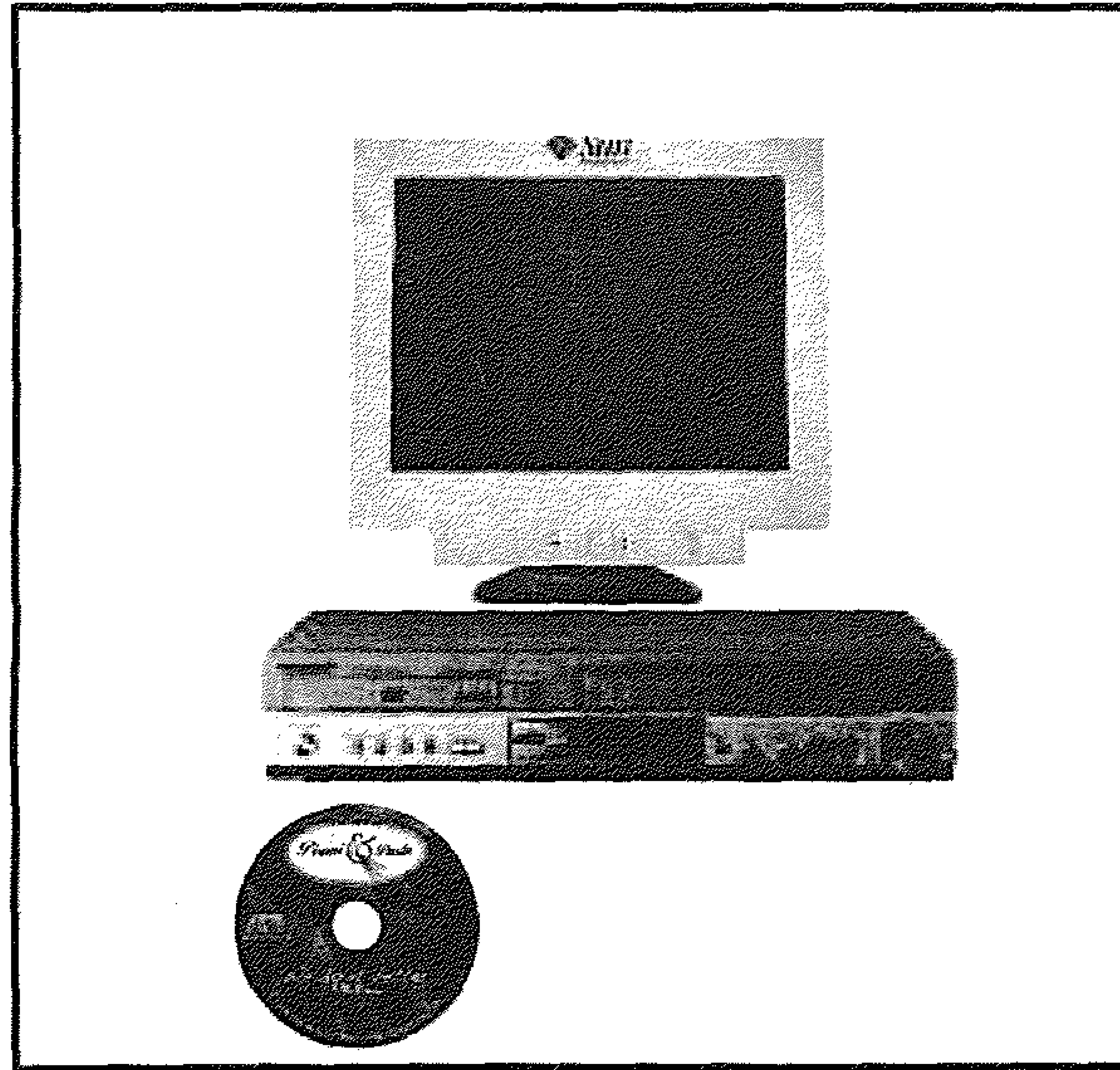
يتكون الفيديو الخرطوش من شريط ملفوف على بكرة واحدة داخل غطاء علبة من البلاستيك مثله في ذلك مثل الخرطـوش الـصوتي وعنـد وضـع العلبـة في جهـاز تسجيل الفيديو وتشغيله يتم خروج الشريط من العلبة ويدور في مساره المحدد آلياً.

ويمكن القول بأن شريط الفيديو الخرطوش محدود الاستخدام ولا يتوفر منه سوى شكل وحيد عبارة عن علبة من البلاستيك يحفظ فيها شريط يعمل وفق نظام (EIAJ) المعياري الذي يستخدم شريطاً يعمل بسرعة 16.32 سم في الثانية.

2. الفيديو ديسك (قرص الفيديو) Video disc

لم تقف تطورات التسجيلات المرئية عند حد أشرطة الفيديو وإنما تعدتها إلى استخدام الأقراص الأسطوانات للتسجيل المرئي ويعد الفيديو دسك من أحدث أنواع التسجيلات المرئية ولقد بدأ ظهوره في أواخر عام 1978 ولكنه لم ينتشر إلا في الثمانينات من هذا القرن عندما طورت الأجهزة اللازمة لتشغيله وهو يشبه القرص الصوتي إلى حد كبير إلا أنه بدلا من سماعه فقط فإنه يمكن سماعه ورؤيته معاً.

ويصنع قرص الفيديو من خامة بلاستيكية مغطاة بطبقة من مادة خاصة ذات حساسية عالية ويبلغ قطره 12 بوصة ويتم التسجيل على وجهيه ويستغرق تشغيل كل وجه ساعة كاملة.



شكل(23) قرص الفيديو

ولما كان قرص الفيديو لا يستخدم في تشغيله إبرة تمر عليه فإنه لا يتعرض للاحتكاك الذي يتعرض له القرص الصوتي وبالتالي لا تحدث فيه أية خدوش تؤدي إلى تلفه مهما تعددت مرات عرضه ويتميز قرص الفيديو علاوة على عدم حدوث خدوش أو التواءات فيه بأنه يمكن تسجيل البرامج التليفزيونية المتنوعة عليه بالإضافة إلى الأفلام والصور الثابتة والشرائح وصفحات الكتب والمجلات كما أمكن ربطه مع الحاسب الآلي للوصول إلى المعلومات المسجلة بسرعة ويمكن القول بأن هذا القرص الذي يعد ثورة في عالم الاختراعات الحديثة يجمع بين مميزات الكتاب والأسطوانة والفيديو والمصغرات الفيلمية.

وعلى الرغم من المميزات العديدة التي يتميز بها قرص الفيديو إلا أن له عيبا كبيرا يتمثل في عدم إمكانية التسجيل عليه مثله في ذلك مثل القرص الصوتي حيث إن المادة المسجلة عليه تبقى إلى الأبد.

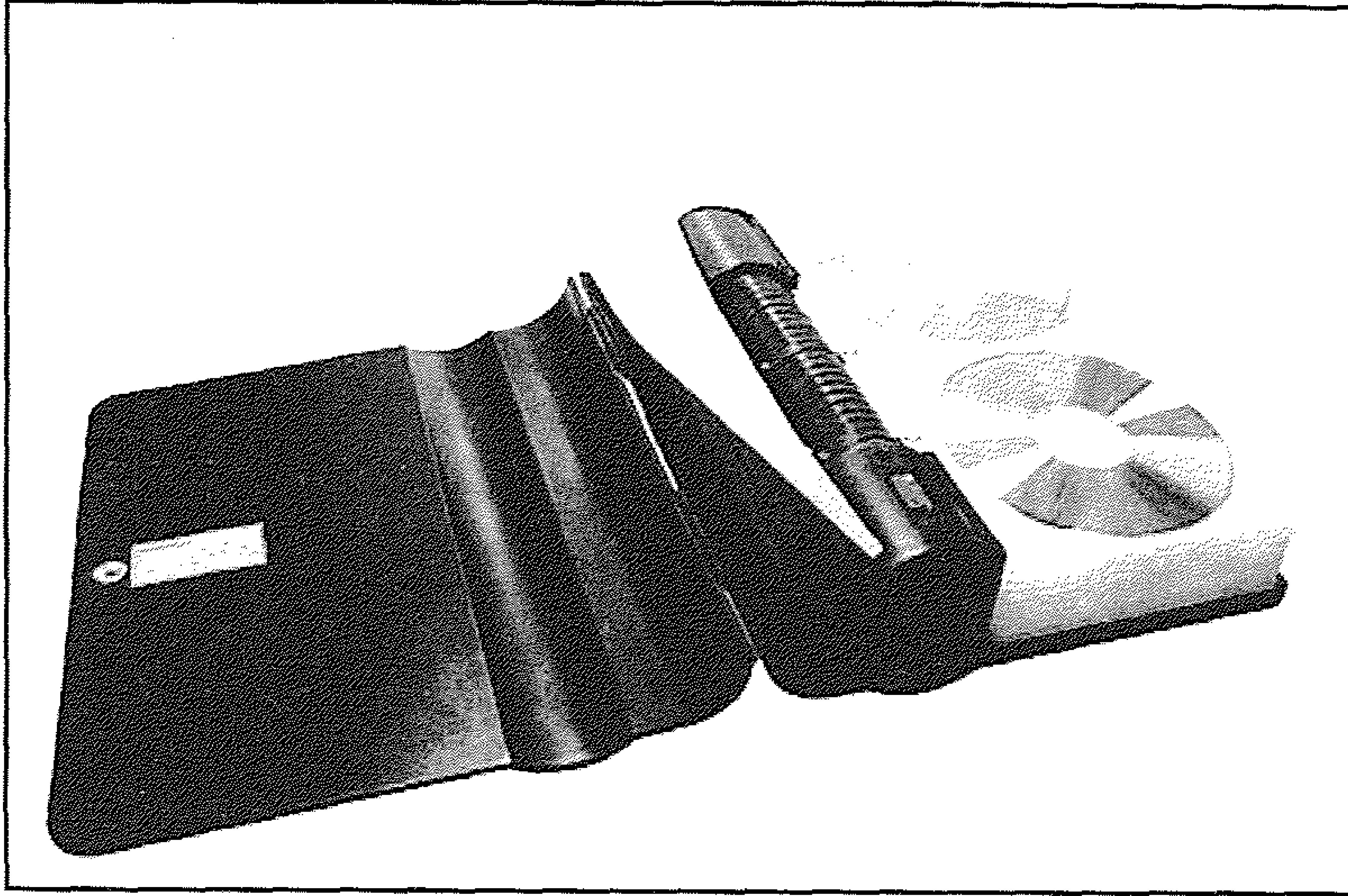
3. حفظ وصيانة التسجيلات المرئية:

التسجيلات المرئية من المواد الحساسة التي تلزم العناية القصوى بها حيث إنها معرضة للتلف إذا لم تحفظ حفظا جيدا يبعد عنها كافة المؤثرات الضارة التي قد تؤثر على جودتها لذا فإن مسكها باليد أو محاولة فتح علبة الكاسيت له تأثيرات ضارة على كل من الشريط وجهاز التسجيل.

ومن الشروط الأولية لحفظ أشرطة الفيديو كاسيت وضعها في العلب الكرتونية أو البلاستيكية الخاصة بها فور الانتهاء من عرضها ثم ترتيبها في أماكنها على الرفوف المعدة لحفظها داخل خزائن خاصة حيث جرت العادة على تدوين هذه البيانات على جانب الغلاف أو الحافظة ويظهر كأنه كعب كتاب حتى يمكن الاستدلال عليه بسرعة.

أما بالنسبة لأقراص الفيديو (الفيديو ديسك) فتحفظ أيضا في وضع عامودي بعد وضعها في غلاف رقيق أولا ثم في غلاف من الكرتون السميك ثانيا وتحفظ أحيانا في ألبومات معدة لهذا الغرض مثلها في ذلك مثل الألبومات التي تحفظ فيها الأقراص الصوتية ويجب مراعاة عدم وضع أقراص الفيديو فوق بعضها البعض حتى لا يتسبب ذلك في التوائها وتعرجها مما يجعلها غير صالحة للاستخدام.

وبصفة عامة يمكن اتباع الإجراءات التالية للعناية بأشرطة الفيديو كاسيت:



شكل (24) أغلفة مزدوجة لحفظ الأقراص

أ. إبعادها عن أشعة الشمس المباشرة أو المصادر الحرارية كالدفايات.

ب. إبعادها عن المجالات المغناطيسية التي قد تؤدي إلى محو الشريط المرئي أو تشويه التسجيل عليه.

ج. تداولها برفق وحملها بعناية حتى لا تتعرض للهزات العنيفة أو السقوط على الأرض.

د. الحرص على إعادة الشريط إلى بكرته الأصلية قبل استعماله مرة أخرى.

ه. مراعاة حفظها بعيدا عن التراب أو الغبار أو الرطوبة.

و. التأكد من صلاحية جهاز الفيديو ونظافة مجموعة الرؤوس فيه قبل وضع الفيديو كاسيت.

ويعد تنظيف أجهزة الفيديو أمرا حيويا لضمان الحصول على نوعية جيدة للصوت والصورة معاً إذ أنها معرضة لتراكم الغبار وجزيئات أكسيد الحديد على الأشرطة الممغنطة التي تدور فيها وتنظيفها بشكل دوري وفق الشروط الخاصة بالتنظيف التي يوصي بها منتج الجهاز.

ثالثاً: الفروق الأساسية بين الأفلام السينمائية والتسجيلات المرئية:

يتوقع الكثيرون بأن أشرطة الفيديو سوف تحل تماما محل الأفلام السينمائية في المستقبل ويرجعون ذلك إلى أن التسجيلات المرئية والتحسينات التي تدخل عليها باستمرار سوف تزيد من إمكاناتها ومن سهولة استخدامها خاصة في المكتبات ومراكز المعلومات التي يندر في الوقت الحاضر اقتناؤها للأفلام السينمائية وعلى الرغم من أن الأفلام السينمائية والتسجيلات المرئية يعطيان نفس التأثير على المشاهد من حيث توفير عنصر الحركة التي تزيد من واقعيتهما فإن التسجيلات المرئية (أشرطة الفيديو) -وبفضل التقدم الهائل الذي تحقق في ميدان التصوير والتسجيل بالفيديو- تمتاز عن الأفلام السينمائية في الجوانب التالية:

- يمكّن التصوير بالفيديو باستخدام جهاز عرض تليفزيوني (مونيتور) من فحص المادة المصورة أثناء التصوير والتسجيل والاطمئنان إلى جودة المادة المصورة بينما في حالة تصوير الفيلم السينمائي فإنه لا يمكن فحص المادة المصورة إلا بعد الانتهاء من التصوير وتحميض الفيلم.
- يتم تصوير الفيديو الكترونيا على شريط مغناطيسي يمكن عرضه مباشرة بعد تصويره حيث إنه لا يحتاج إلى تحميض وطبع نسخة موجبة كما هو الحال بالنسبة للتصوير السينمائي.
- يمكن عن طريق الأجهزة الحديثة التي تدار باستخدام الحاسب الآلي إجراء عمليات المونتاج لشريط الفيديو بدقة وسرعة باستخدام نفس الأشرطة المسجل عليها مباشرة وهذا مما يزيد نفقات وتكلفة الأفلام السينمائية.
- سهولة الحصول على نسخ لا حصر لها من أشرطة الفيديو عن طريق طبعها من الشريط الأصلي مباشرة أما بالنسبة لإعداد نسخ من الأفلام السينمائية فإن ذلك يستغرق وقتا أطول ونفقات أكثر.
- تتيح أجهزة عرض الأشرطة المرئية (الفيديو) الإسراع في عرض الشريط أو إيقافه أو التركيز على صورة معينة وذلك ما لا يمكن أن يتوفر في أجهزة العروض السينمائية.

المصغرات الفيلمية

المصغرات الفيلمية (Micro Forms) عبارة عن أوعية معلومات غير تقليدية لا تقرأ محتوياتها بالعين المجردة سواء أكانت على ورق أو على خامات فيلمية وتشكل في الوقت الحاضر جزءاً هاماً من مجموعات المواد في المكتبات ومراكز المعلومات كما أصبحت إحدى الوسائل الحديثة التي تستخدمها دول الأرشيف والأجهزة الحكومية والمؤسسات الإقتصادية للمحافظة على وثائقها الأصلية من التلف أو العبث.

ويعتمد إعداد المصغرات الفيلمية على التصوير الدقيق (Microphotography) الذي يمكن من اختصار طول صفحة من صفحات أي كتاب إلى أقل من 1/ 100 من الطول الأصلي لها دون التأثير على درجة وضوح قراءة النص ومن المهم أن نفرق بين نوعين من التصوير أولهما التصوير الدقيق الذي يستخدم في إعداد المصغرات وثانيهما التصوير المجهري (Photomicrography) الذي يهدف إلى تكبير الأجسام الدقيقة عن طريق الميكروسكوب وتصويرها.

أولاً: نشأة وتطور المصغرات الفيلمية:

لا يعد التصوير الدقيق من الأساليب الحديثة في التصوير حيث إنه عرف في أعقاب اختراع التصوير الفوتوغرافي ذاته عندما تمكن (جون بنيامين دانسر) من إنتاج صور دقيقة لعدة صفحات من أحد الكتب في مانشستر حوالي عام 1839 وقد استطاع مصور فوتوغرافي فرنسي يدعى رينية داجرون Rene Dagaron من إرسال أعداد كبيرة من الوسائل المصورة تصويراً مصغرا مستخدما الحمام الزاجل بين مدينة باريس المحاصرة إلى مدينة تور أثناء الحرب الفرنسية الألمانية ويعتمد إنتاج المصغرات الفيليمية حالياً على هذا الأسلوب الذي ابتكره هذا المصور الفرنسي ولقد ظهر أول استخدام للتصوير المصغر في الاستعمال المالي والتجاري عام 1925 عندما قام جورج ماكارتي أحد العاملين في بنك نيويورك بتسجيل براءة اختراع آلة تصوير شيكات أطلق عليها آلة تسجيل الشيكات وتلقفت شركة كوداك لمعدات التصوير هذا الاختراع وسرعان ما استخدمه بنكان بمدينة نيويورك في تسجيل شيكاتهما ولم تمض سوى سبع سنوات إلا وانتقل استخدام الميكروفيلم من الولايات المتحدة إلى أوروبا.

ومنذ ذلك الحين أدخلت العديد من الإضافات والتحسينات على وسائل التصوير المصغر من حيث الأفلام ومقاساتها وأشكال المصغرات بصفة عامة كما تعددت مجالات استخدامها والإستفادة منها.

ثانياً: استخدام المصغرات الفيلمية في المكتبات ومراكز المعلومات:

تهدف المكتبات ومراكز المعلومات إلى تزويد المستفيدين من خدماتها بمصادر المعلومات على اختلاف أنواعها وأشكالها وتيسير استخدامها لها وفقاً للأغراض التي ينشدونها وعلى ذلك فإن اقتناء المصغرات الفيلمية يعد ضرورة لا غنى عنها في هذا المجال وتستخدم المصغرات الفيلمية لتحقيق الأهداف التالية:

1. المحافظة على المواد الأصلية المتوفرة في المكتبة أو مركز المعلومات ولكن يخشى عليها من التلف أو الفقد من كثرة الإستخدام.
2. ولا يعني نقل هذه المواد على المصغرات الفيلمية الإستغناء عن الوثائق والمطبوعات الأصلية ولكن يتم حفظها بعيدا عن التداول وفقا لنظم الحفظ السليمة التي تبقي عليها في حالة جيدة ومن أمثلة هذه المواد: المخطوطات والوثائق الأصلية والكتب النادرة والدوريات.
3. الحصول على نسخ مصغرة من المواد التي يصعب الحصول عليها في شكلها الأصلي مثل المطبوعات والنشرات التي لا يتوفر منها سوى نسخ فريدة أو نادرة.
4. الإستفادة من قلة تكلفة المصغرات الفيلمية في إنتاج عدد من النسخ منها بدلا من إنتاجها عن طريق الطباعة العادية.
5. توفير الحيز في المكتبة أو مركز المعلومات حيث إن المصغرات الفيلمية لا تشغل سوى 2٪ فقط من الحجم الذي قد تشغله نفس المصادر إذا كانت مطبوعة.
6. سهولة نقل المصغرات الفيلمية وخفة وزنها إذا ما قورنت بالمواد المطبوعة.
7. تسجيل مخرجات الحاسبات الآلية على مصغرات فيليمية واستخدامها كمدخلات لها أيضا.

8. إماكنة الحفظ لمدد طويلة قد تصل إلى حوالي مائتي عام.
9. استخراج نسخ مطبوعة منها باستخدام أجهزة القراءة الطابعة.
10. الحصول على المواد الموجودة في مكتبات أخرى وذلك باستخراج نسخ مصغرة منها وخاصة بالنسبة للكتب النادرة.
11. تأمين سرية الوثائق حيث يمكن تصوير الوثائق السرية وحفظها بعيداً عن التداول.

وتعد المواد التالية من أكثر المواد المكتبية التي يتم نقلها على المصغرات الفيلمية ومن ثم إتاحتها للمستفيدين على نطاق واسع.

- المجالات المتخصصة والعامة.
- الصحف اليومية.
- التقارير العلمية والفنية.
- أعمال المؤتمرات والندوات والحلقات الدراسية.
- الرسائل الجامعية.
- المخطوطات والكتب النادرة.
- الخرائط المساحية.
- فهارس المكتبات المطبوعة والبطاقية.

وعلى الرغم من الفوائد العديدة التي تجنيها المكتبات ومراكز المعلومات من استخدام المصغرات الفيلمية إلا أن لها بعض السلبيات التي تؤثر على هذا الاستخدام منها:

1. عدم إمكان الإستفادة منها إلا بوجود آلات القراءة المناسبة التي تسمح بعرض النصوص المحملة على المصغرات بطريقة يمكن قراءتها ونظراً لارتفاع أسعار هذه الأجهزة فإن المكتبات لا تستطيع أن توفر سوى عدد محدود منها قد لا يتناسب مع عدد المستفيدين الذين يرغبون في الاستفادة منها واستخدامها.

2. قد لا يقبل عدد كبير من المستفيدين على استخدامها نظرا لعدم تآلفهم معها، بعكس المواد المطبوعة التي تمرسوا على استخدامها.
3. لا يمكن للمستفيدين استخدامها إلا بعد تدريبهم على استخدام وتشغيل أجهزة القراءة الخاصة بها.
4. تتطلب أجهزة المصغرات سواء أكانت للتصوير ام للقراءة صيانة دائمة مثلها في ذلك مثل جميع أجهزة العروض الصوتية والضوئية.
5. تزيد احتمالات تلف المصغرات الفيلمية خلال الاستخدام حيث إن استخدامها يحتاج إلى مهارات في تشغيل أجهزة قراءتها.
6. كثرة استخدام المصغرات يؤدي إلى إجهاد البصر وشعور المستخدم بالإرهاق نتيجة لتركيز بصره مدة طويلة على جهاز القراءة والضوء.

ومهما يكن من أمر السلبيات والمعوقات التي تحيط باستخدام المصغرات الفيلمية في المكتبات ومراكز المعلومات إلا أن هذا لا يقلل من أهميتها وضرورتها كمواد غير تقليدية تسهم في إثراء مجموعات المواد المكتبية.

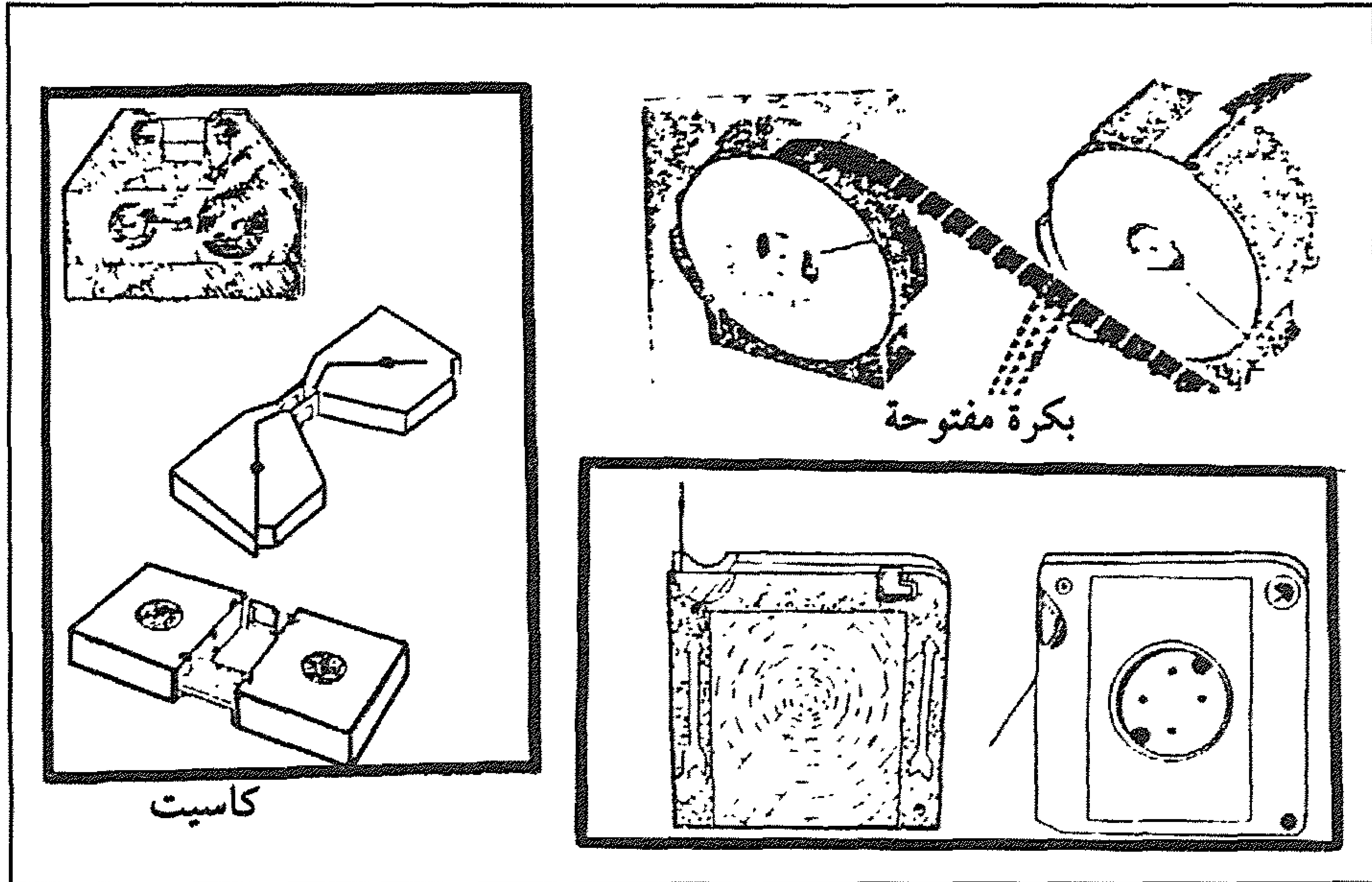
ثالثاً: أشكال المصغرات الفيلمية: Micro forms

يوجد نوعان أساسيان للمصغرات الفيلمية وهي: النوع الملفوف والنوع المسطح.

أ. النوع الملفوف: Roll form

ويشتمل على الميكروفيلم بفئاته الثلاث: البكرة المفتوحة (open reel) والكاسيت assette والخرطوشة cartridge وتماثل هذه الفئات فئات التسجيلات الصوتية والتسجيلات المرئية التي سبق تناولها في الفصول السابقة ويبين الشكل (20) هذه الفئات الثلاث:

ويصور هذا النوع على أفلام بعرض 8مم، أو 16مم، أو 35مم، أو70مم وتعد الأفلام مقاس 16مم، و35مم من أكثرها استخداما وشيوعا حيث إن الأفلام ذات المقاسات الأخرى قليلة الاستخدام ويحتاج إليها في حالة تصوير المواد التي تتطلب طبيعتها مقاسات معينة من الأفلام مثل الخرائط الهندسية والرسوم الفنية.



شكل رقم (25) مصغرات فيلمية من النوع الملفوف

وتتراوح أطوال الأفلام تبعا لطول المادة المسجلة عليها بين 30 متراً و122 متراً يمكن تحميلها بعدد يتراوح بين 4000و 8000 صفحة ولا تقرأ محتوياتها بالعين المجردة وقد تكون تصويرا للأوعية التقليدية من كتب ونشرات ونظرا لشيوع استخدام الأفلام مقاس 35مم ومقاس 16 فيمكن تناول خصائص كل منهما في إيجاز فيما يلي:

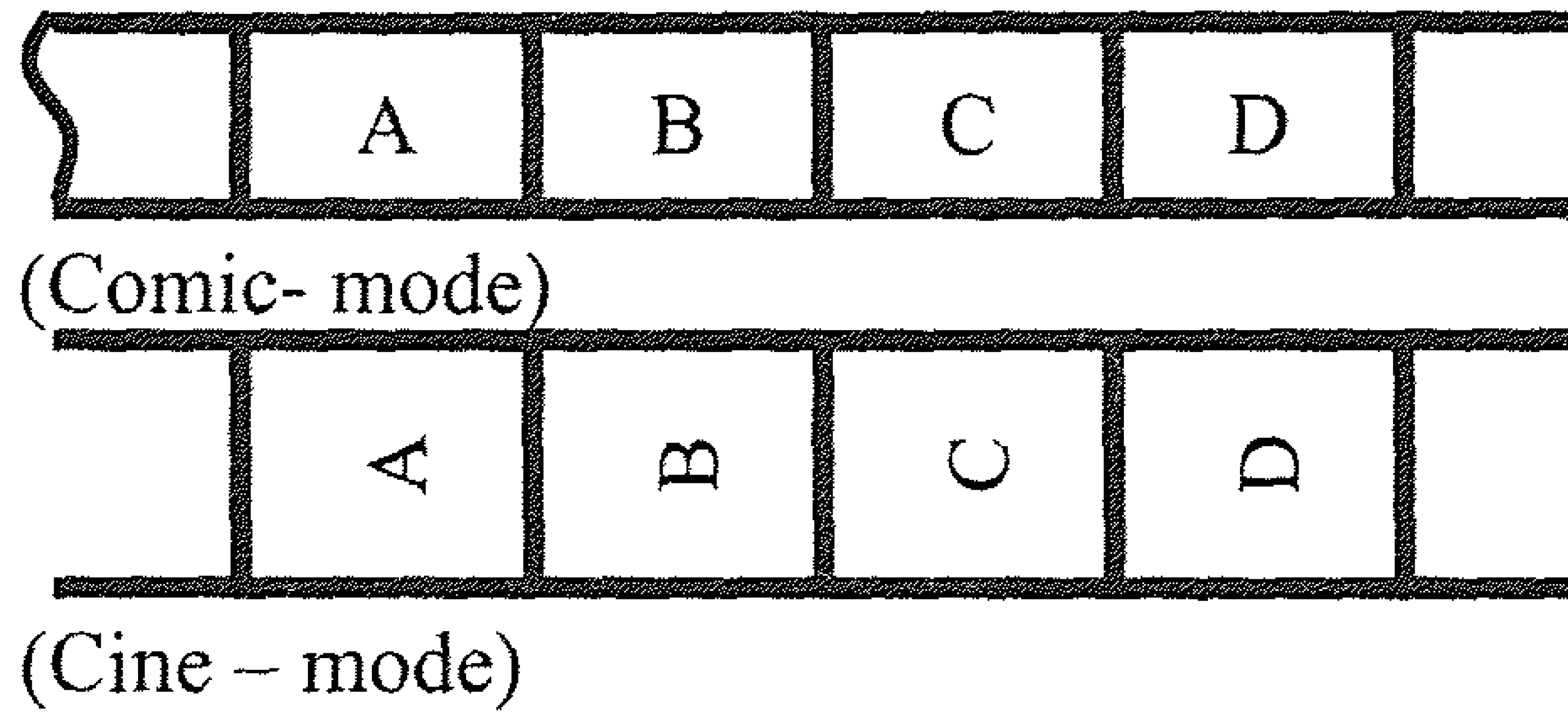
1. **الفيلم مقاس 35 مم:**

ويكون ملفوفا على بكرة مفتوحة ونادرا جدا ما يكون محفوظا في داخل خرطوشة وترتب فيه الصور في إطارات أفقية يماثل ترتيبها في الشرائح الفيلمية (Film strips) المزدوجة الإطار وبنفس المقاسات.

2. **الفيلم مقاس 16 مم:**

وتتوافر هذه الأفلام في ثلاثة أشكال: البكرة المفتوحة أو الكاسيت أو الخرطوشة ويتم تصويره باتباع ثلاث طرق هي:

- التصوير المفرد Simplex ويتم تصوير صفحات المطبوعات في هـذه الطريقـة بلقطات فردية رأسية تسمى (Comic- mode) أو بلقطات فردية أفقية تـسمى (Cine- mode) ويبين الشكل التالي طريقة ترتيب الصور في كل منهما.



شكل رقم (26) طريقة ترتيب الصور

- التصوير الثنائي (Due): وفي هذه الطريقة يتم تقسيم الفيلم ضوئيا إلى قسمين متساويين داخل جهاز التصوير ولذلك يتم تصوير الفـيلم مـرتين المـرة الأولى على جانب والمرة الثانية على الجانب الأخر.
- التصوير المزدوج (Dulex): ويتم التصوير في هذه الطريقة على أساس الجمـع بين وجه الصفحة وظهرها في آن واحد وبشكل متجاور علـى عـرض الفـيلم بواسطة مرايا عاكسة خاصة موجودة بجهاز التصوير.

ويبين الشكل التالي ترتيب الصور في التصوير الثنائي والتصوير المزدوج.

	2	4	6	8	10	12	14	16
	1	3	5	7	9	11	13	15

التصوير المزدوج

	1	2	2	4	5	6	7	8
	88	87	86	85	84	83	82	81

شكل رقم (27) التصوير الثنائي

ب. الشكل المسطح Flat Microforms

وتكون الصور في هذا الشكل عبارة عن لقطات مصغرة على شرائح فيلمية يتم قصها وإعدادها ووضعها في بطاقات لتأخذ الشكل المسطح ومن أشهر أنواعها الأنواع التالية:

1. **البطاقات ذات الفتحات: Aparture Grds**

وغالبا ما تكون هذه البطاقات مقاس (187مم× 82مـم) (3.25×7.45 بوصـة) ومزودة بفتحـات تثبـت فيهـا الأفـلام المـصورة عليهـا المحتويـات الأساسـية للبطاقـة وتستخدم هذه البطاقات في الأغراض المرجعية أو الجـداول الرقميـة للإحـصاءات أو غير ذلك من البيانات التي تتصل بالموضوعات الفنية والهندسية.

ولهذا النوع عدة مميزات منها سهولة تسجيل المعلومات به أو تعديلها فضلا عن سهولة عمليات الترتيب والفرز والإسترجاع الآلي للبيانات والمعلومات ولـذلك فـإن البطاقات ذات الفتحـات لم تنتـشر علـى نطـاق واسـع وبقـي اسـتخدامها محـدودا في المكتبات ومراكز المعلومات.

2. **الشرائح المركبة في حوافظ (جاكيت) Microfilm jackets**

وهي عبارة عن بطاقة لوحة شفافة تكون مـن ورقـتين رقيقـتين مـن البوليـستر ملتصقتين من الجوانب الأربعة في خطوط متوازية تفصل بينهما مسافات محددة تكـون قنوات وتوجد في أعلـى البطاقـة مـساحة كافيـة كتابـة (Caption) تخـصص للعنـوان والبيانات الأخرى التي تساعد في التعرف على محتويـات الحافظـة ومـن مميـزات هـذه الحوافظ سهولة إضافة البيانـات والمعلومـات الجديـدة وفي أماكنهـا المناسـبة وسـهولة صيانة الشرائح الفيلمية المركبة فيها كمـا أنـه يمكـن بـسهولة تعـديل المعلومـات فيهـا واستبدال الشرائح الفيلمية الحديثة بالشرائح القديمة.

3. **الميكروفيش (البطاقة المصغرة) Microfiche**

يعتبر الميكروفيش من الوسائل السريعة والاقتصادية لتسجيل وتوزيع المعلومات التي تتألف من عدد كبير من الصفحات وهو عبارة عن بطاقـة شـفافة ومـسطحة مـن شريحة فيلمية مصغرة ترتب فيها اللقطات في نظام شـبكي علـى هيئـة أعمـدة طوليـة

وأفقية وتتراوح عدد اللقطات (الأطر Frames) التي يمكن أن يحتوي عليها الميكروفيش ما بين 60 إلى 98 لقطة أو إطار ومن الطبيعي أنه يمكن زيادة عدد اللقطات إلى أكثر من ذلك إذا زادت نسبة التصغير.

وإنه كلما ارتفعت نسبة التصغير أمكن الحصول على عدد أكبر من القطع على نفس البطاقة المسطحة ومن مميزات الميكروفيش أنه يمكن تحميل بطاقته بعدد كبير من الصفحات فضلاعن إمكانية تحميل نوعيات مختلفة من الوثائق بأحجام مختلفة على الشريحة الواحدة ولقد حدث تطور تكنولوجي في إعداد الميكروفيش بحيث أصبح في الإمكان إدخال الألوان على اللقطات المسجلة.

4. الألترافيش (الصور المتناهية الصغر) Ultrafice

الفرق بين الميكروفيش والألترافيش ينحصر في نسبة التصغير التي يتم بها تصوير الوثائق حيث أن اللقطات المسجلة على الألترافيش يتبع في تصويرها نسبة تصغير عالية جدا قد تصل إلى 1: 150 ولذلك فإن الألترافيش يمكن أن يحمل حوالي 3000 لقطة على نفس البطاقة المعيارية (6×4 بوصة) وتبلغ مساحة اللقطة فيه (1×1.5مم). وهو بهذه الميزة يمكن أن يوفر إمكانات هائلة لنشر الوثائق. كما أن استخدامه يحتاج إلى آلات قراءة خاصة يمكنها من تكبير الصور إلى درجة تمكن المستخدم من قراءتها بوضوح ويحفظ الألترافيش بين طبقتين من البلاستيك الشفاف لتوفير الحماية له من التلف أو الخدش.

5. المصغرات المعتمة (الكمداء) Micro- opaques

وهي تماثل الميكروفيش إلا أنها لا تصور على فيلم شفاف ولكن على بطاقات من الورق سواء أكان ورقا حساسا أم ورقا عاديا وهي محدودة الاستخدام جدا ولا ينتجها سوى ناشر واحد تقريبا من الناشرين الكبار وهو Readex Microprint Corportation ويصدر عليها المطبوعات الحكومية البريطانية والأمريكية ولا تعتمد عليها المكتبات ومراكز المعلومات حيث إن المصغرات الفيلمية الشفافة أكثر استخداما منها.

6. الفيلموركس Filmorex

وهو عبارة عن فيلم عادي يصور بطريقة متصلة في لقطات متتابعة ويتم تقطيعها إلى شرائح فيلمية يتراوح طول القطعة الواحدة بين 3.5و6سم.

وتحمل كل قطعة معلومات محددة قائمة بنفسها ومن أكثر الاستخدامات التي تتم فيها الاستفادة من الفيلموركس هي تسجيل البيانات أو إعداد المستخلصات.

رابعاً: أنواع الأفلام المستخدمة في التصوير المصغر:

تستخدم في تصوير المصغرات الفيلمية أفلام حساسة من نوعية خاصة تضمن جودة التصوير المصغر ومن ثم وضوح الصورة بحيث يمكن قراءتها بالأجهزة الخاصة بسهولة ووضوح وهناك ثلاثة أنواع رئيسية لهذه الأفلام هي:

- السلفر هلايد Silver Halide
- الديازو Diazo
- فسكيولر Vesicular

1. السلفر هلايد:

ويتكون هذا النوع من مادة السليلوز المغطاة بطبقة من مادة بروميد الفضة أو هاليدات الفضة ويعد من أقدم الأنواع المستخدمة في التصوير الميكروفيلمي وأكثرها استخداما ويستخدم في عملية التصوير الأولي أي التي يتم فيها تصوير الوثائق والمواد المطبوعة من الشكل التقليدي الورقي إلى الشكل الفيلمي المصغر لإعداد النسخ السلبية الأصلية Master copies كما يستخدم كذلك في إنتاج هذه النسخ ومن مميزات هذا النوع من الأفلام التي يعد هو أفضلها وأغلاها ثمنا في نفس الوقت قدرته على البقاء في حالة جيدة لمدة طويلة من الزمن دون حدوث أيه تغيرات فيه ولذلك تعتمد كثيرا من المكتبات ومراكز المعلومات التي تقوم بتصوير وثائقها تصويرا مصغرا إلى حفظ النسخ الرئيسية منه ومنع تداولها أو استخدامها ولكن هناك عدة عوامل قد تؤثر على جودة الفيلم ودقة صوره وهي عوامل تتصل بإجراءات التصوير والتحميض إذا لم تتم وفق الأصول الفنية المتبعة.

2. **الديازو:**

ويصنع هذا الفيلم من مادة البوليستر المطلية بطبقة من أملاح الديازونيوم ولا يصلح هذا النوع في إنتاج النسخ السالبة الأصلية (Master copies) ولكنه يصلح لإنتاج نسخ المصغرات الفيلمية الموجبة الجاهزة للاستخدام والتداول وعلى ذلك فإن هذا النوع من الأفلام قصير العمرنسبيا ولا يدوم لمدة طويلة إذا قورن بالفيلم من النوع الأول السلفر هلايد فضلا عن عدم صلاحيته لتصوير المعلومات التي يرجى الإحتفاظ بها لمدة طويلة.

3. **فسكيولر:**

ويشبه هذا النوع إلى حد كبير النوع السابق (الديازو) من حيث المادة المصنع منها والخواص الكيميائية فيه كما أنه رخيص الثمن وقصير العمر ويكثر استخدام هذا النوع في إنتاج النسخ الموجبة للميكروفيش.

خامساً: أجهزة ومعدات المصغرات الفيلمية:

يتطلب إنتاج المصغرات الفيلمية والاستفادة منها واستخدامها توفر أجهزة ومعدات خاصة ومن الطبيعي أن تكون أجهزة التصوير الدقيقة التي تمكن من التصوير المصغر العالي الجودة في مقدمة هذه المتطلبات وتواجه المكتبات ومراكز المعلومات مشكلة اختيار الأجهزة التي تلبي احتياجاتها أفضل تلبية من ناحية والمناسبة من حيث الأسعار والاستخدام من ناحية أخرى.

ويمكن تحديد ثلاثة أنواع من الأجهزة اللازمة لإنتاج وقراءة المصغرات الفيلمية وهي:

- أجهزة التصوير.
- أجهزة التحميض والمعالجة.
- أجهزة القراءة

وقد لا يتطلب الأمر وجود كل هذه الأجهزة في المكتبة أو مركز المعلومات فقد تستعيض بعض المكتبات والمراكز عن أجهزة التصوير وأجهزة التحميض والمعالجة بشراء المصغرات الفيلمية الجاهزة التي تنتجها الشركات المتخصصة.

ومهما يكن من أمر فإنه من المناسب تناول هذه الأنواع الثلاثة من الأجهزة بإيجاز فيما يلي:

أ. أجهزة التصوير:

يتوفر نوعان أساسيان من أجهزة تصوير المصغرات الفيلمية وهما:

1. أجهزة التصوير الثابتة: Planetary cameras

وعادة ما تستخدم في تصوير جميع أنواع المطبوعات من كتب وصحف ومجلات ونشرات وخرائط ويتم التصوير عن طريق تحريك آلة التصوير المثبتة في عمود رأسي صعودا وهبوطا في بمرونة تسمح بالتحكم في نسبة التصغير المطلوبة وتكون هذه المادة في حالة ثبات على سطح مستوٍ أمام فتحة عدسة آلة التصوير وتتوفر عدة أحجام من هذه الأجهزة التي تتميز بالدقة والكفاءة وإمكانية تصوير مقاسات كبيرة من المواد ومن أشهر الأنواع المستخدمة أجهزة التصوير المنضدية Desk model cameras التي تتميز بصغر حجمها وسهولة استخدامها فضلا عن ثمنها بحيث يمكن للمكتبة أو مركز المعلومات الحصول على جهاز منها لتصوير المواد التي يرغب في تصويرها من مقتنياته.

2. أجهزة التصوير الدوارة Rotary cameras

ويتم التصوير باستخدام هذه الأجهزة بينما الفيلم والأصل المراد تصويره في حالة حركة أثناء تسجيل اللقطات لذا فإن هذه الأجهزة تمتاز عن أجهزة التصوير الثابتة بالسرعة الفائقة وبالرغم من هذه الميزة الواضحة فإن استخدامها في المكتبات ومراكز المعلومات يكاد يكون محدودا لاستحالة تصوير المواد التي تتباين في الأحجام والأشكال حيث إن عرض الأصول الورقية التي يمكن تصويرها محدودة للغاية وعلى ذلك فإن هذه الكاميرات مناسبة تماما لتصوير المواد المكتبية كالكتب والمجلات حيث إنها متمثلة في عرض الصفحات إلى حد كبير.

ب. أجهزة التحميض والمعالجة:

يمثل التحميض الخطوة التالية لتصوير المصغرات الفيلمية ويعد إجراء تكميليا في إعدادها وتتم هذه العملية في أجهزة خاصة منفصلة عن أجهزة التصوير تعرف

بأجهزة المعالجة Processing units حيث يمر الفيلم المصور من خلال سلسلة من المسارات في أحواض خاصة تجري فيها عمليات متعددة تعرف بعمليات المعالجة وتتضمن أربع خطوات هي:

- الإظهار Developing
- التثبيت Fixing
- الغسيل Washing
- التجفيف Drying

وتتطلب خطوات التحميض هذه القدرة في التحكم بسرعة الفيلم داخل الجهاز فضلا عن الضبط الدقيق لدرجات الحرارة اللازمة للتجفيف والخبرة باستخدام المحاليل الكيميائية وأي خلل يحدث في عملية التحميض والمعالجة يؤثر تأثيراً سلبيا على جودة الفيلم وتوجد في الأسواق أجهزة عديدة لتحميض المصغرات الفيلمية يتسم بعضها بالبساطة وبعضها الآخر بالتعقيد ومنها ما هو خاص بالأشكال المسطحة كالميكروفيش كما تتباين قدرتها الاستيعابية ومنها ما يحمض أكثر من فيلم في نفس الوقت وهناك أجهزة تجميع بين عمليتي التصوير والتحميض يطلق عليها الأجهزة ذاتية التحميض (Camera / Processor) التي لا تحتاج إلى أجهزة تحميض منفصلة وإنما تتم عملية التحميض في مسارات داخل أحواض مرتبطة بجهاز التصوير حيث يتم خروج الفيلم جاهزا للاستخدام خلال فترة زمنية قصيرة وبعد الانتهاء من تحميض الفيلم وفق الخطوات الأربع السابقة فإنه من الواجب فحصه للتأكد من جودة التصوير والتحميض.

ج. أجهزة القراءة:

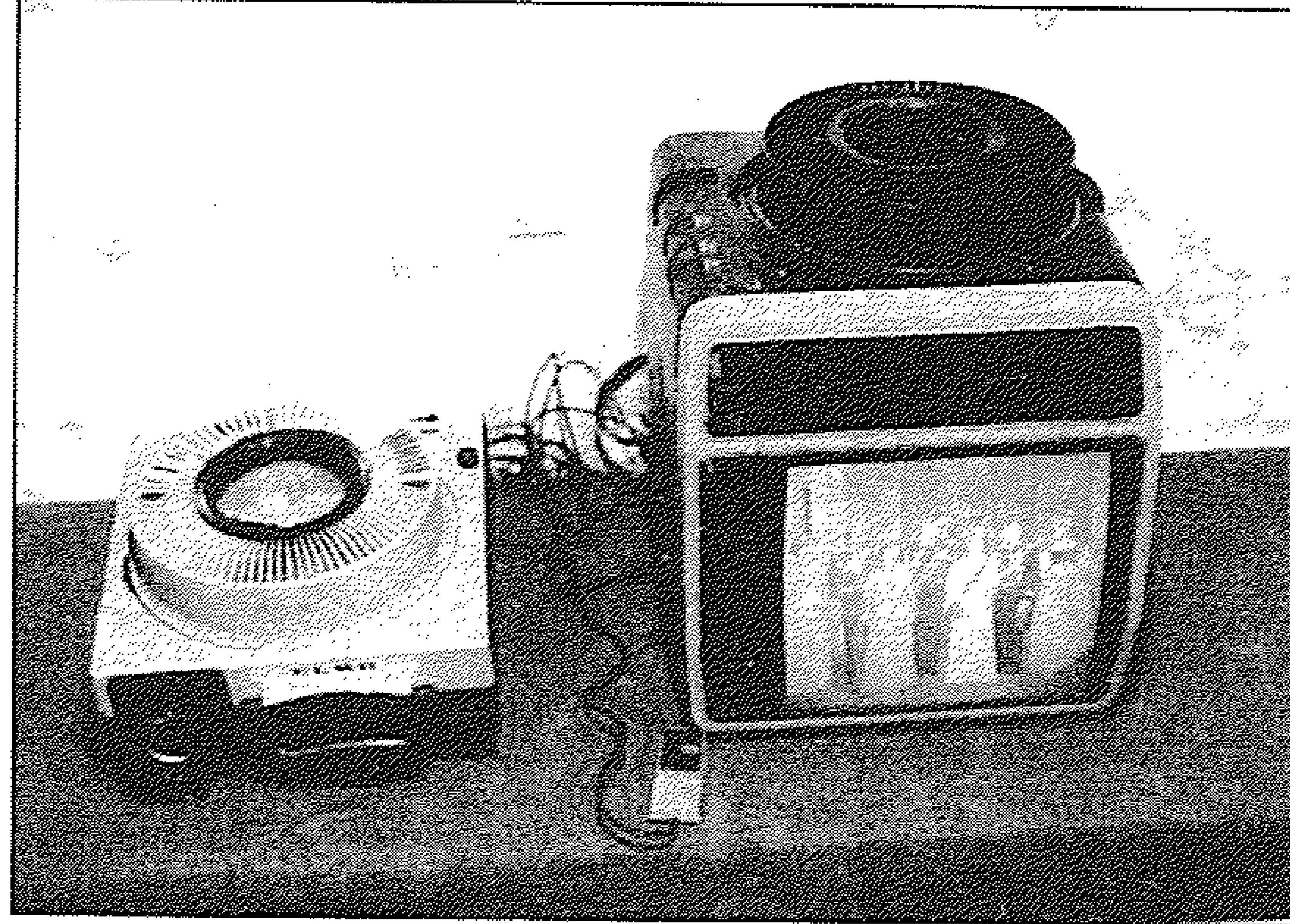
ويطلق عليها أيضا أجهزة الإسترجاع Rrtrieval وتنقسم إلى قسمين أساسيين هما:

1. أجهزة القراءة Readers

وتتوفر هذه الأجهزة بأشكال ومواصفات كثيرة ومتنوعة فمنها الكبيرة والمتوسطة والصغيرة والصغيرة جدا ومنها الثابتة والمتحركة وتعمل هذه الأجهزة وفق

طريقتين تعرف أولاهما بطريقة العرض أو الإسقاط الخلفي Back projection وتعرف ثانيتهما بالعرض أو الإسقاط الأمامي Front projection وتوجد أجهزة لقراءة الأفلام المصغرة الملفوفة "الميكروفيلم" بمقاسيها وأجهزة أخرى لقراءة البطاقات المصغرة كالميكروفيش والشرائح المحملة في حوافظ.

كما أن هناك أجهزة خاصة بقراءة الميكروفيلم المحفوظ داخل علبة من البلاستيك وتمتاز هذه بقدرتها على إظهار المعلومات بسرعة كبيرة حيث إنها تعمل آليا إذا بمجرد إدخال الكاسيت أو الخرطوش في الفتحة المخصصة له في الجهاز، إلا أن أسعار هذه الأجهزة مرتفعة نسبيا مقارنة بأجهزة قراءة الأفلام المصغرة الملفوفة ذات البكرة المفتوحة.



شكل (38) جهاز قراءة ميكروفيلم

2. أجهزة القراءة الطابعة Reader Printer

وتجمع هذه الأجهزة بين خواص ومواصفات أجهزة القراءة وبين أجهزة استنساخ المطبوعات الورقية العادية وتمكن من الحصول على نسخ ورقية للمعلومات المسجلة على المصغرات الفيلمية.



شكل (29) جهاز قراءة مكيروفيش

وتتوافر أجهزة القراءة الطابعة مثل بقية أجهزة ومعدات المصغرات الفيلمية بمواصفات متعددة وتعمل بعض هذه الأجهزة بالورق الحساس بينما يعمل البعض الآخر بالورق العادي المتوافر بالأسواق.

سادساً: اختيار المصغرات الفيلمية:

كان لظهور المصغرات الفيلمية بأشكالها وأنواعها المتعددة كأوعية جديدة للمعلومات أثر كبير على تنويع مصادر المعلومات بالمكتبات ومراكز المعلومات التي حرصت على مواكبة هذه المتغيرات الجديدة إلا أن هذا الاقتناء أدى إلى بروز بعض المشكلات التي تتصل بطبيعة وخاصية المصغرات الفيلمية التي يمكن إيجازها فيما يلي:

- تعدد أنواع وأشكال المصغرات الفيلمية بين ملفوفة ومسطحة وضرورة توفير أجهزة القراءة الملائمة لكل نوع منها.
- تباين درجات التصغير في كل شكل منها مما يتطلب تعديل البعد البؤري لجهاز القراءة لإظهار الصور بدرجة واضحة يمكن قراءتها.
- إجهاد البصر عند استخدامها لمدة طويلة.
- عدم إمكان التعرف على محتوياتها عن طريق التصفح والتقليب كما في حال المطبوعات.

- وجود أجهزة القراءة في مكان واحد بحيث لا يستطيع القارئ نقلها إلى مكان آخر واضطراره للبقاء مدة طويلة في مكانه مما يؤدي إلى شعوره بالإرهاق والتعب.
- يتطلب نقلها وتداولها وصيانتها اتخاذ إجراءات عديدة للمحافظة عليها من التلف أو حدوث خدوش فيها تمنع من الاستفادة الكاملة منها.
- وجوب تدريب المستفيدين من المكتبة على استخدامها وتشغيل أجهزة القراءة الخاصة بها.

ولأن هذه المشكلات تنشأ عن استخدام المصغرات الفيلمية في المكتبات ومراكز المعلومات فإنه من الضروري اتخاذ العناية الفائقة عند اختيارها.

ويتم تزويد المكتبات بالمصغرات الفيلمية بطريقة أو أكثر من الطرق التالية:

1. قيام المكتبة أو مركز المعلومات الذي تتوفر فيه الإمكانات اللازمة لإنتاج المصغرات الفيلمية من أجهزة تصوير وتحميض ومعالجة فضلا عن توفر الفنيين المتخصصين لإجراء هذه العمليات بدقة وفق المعايير المحددة لإنتاج المصغرات الفيلمية وتعد هذه الطريقة من الطرق المفضلة لاقتناء المصغرات الفيلمية إلا أنها تقتصر على المواد الورقية الموجودة فعلا في المكتبة أو مركز المعلومات.
2. قيام مكتبتين أو أكثر بالتعاون فيما بينها في تصوير مقتنياتها ونقلها على المصغرات الفيلمية وحصول كل مكتبة منها على المصغرات الخاصة بمقتنياتها ومقتنيات المكتبة الأخرى.
3. شراء المصغرات الفيلمية من الناشرين الذين تخصصوا في إنتاج المصغرات والتعريف بها عن طريق قوائم النشر التي يصدرونها.

ولعل هذه الطريقة الأخيرة تعد أفضل الطرق من حيث اختيار المواد التي تحتاج إليها المكتبة فعلا إلا أن هذه الطريقة قد لا تمكن المكتبة من تصوير مقتنياتها الخاصة ونقلها على مصغرات فيلمية ولذا تلجأ بعض المكتبات إلى تكليف إحدى الشركات المتخصصة في إنتاج المصغرات بتصوير المواد التي ترغب في حفظها وحجزها بعيدا عن التداول للمحافظة عليها.

يجب على أخصائيي المكتبات والمعلومات القائمين على اختيار المصغرات الفيلمية مراعاة الاعتبارات التالية:

- التعرف على الناشرين الذين اكتسبوا شهرة وسمعة طيبة في ميدان إنتاج المصغرات واستعداداتهم من ناحية تقديم الضمانات الأكيدة بجودة إنتاجهم.
- اختيار فئات المصغرات التي تتوفر أجهزة قراءتها في المكتبة أو التي يمكن توفيرها.
- توفر إمكانيات الحفظ والصيانة كالدواليب والأرفف والإدراك التي تناسب كل شكل وفئة.
- توافر الأماكن التي يتم فيها وضع أجهزة القراءة بما يوفر الراحة والهدوء للمستفيدين.
- ضرورة تضمين طلبات الشراء أوصافاً دقيقة للمصغرات المطلوب اقتناؤها بما في ذلك الأوصاف والبيانات الببليوجرافية الكاملة لها.
- تحديد درجات التصغير المطلوبة ونوع الفيلم وعدد البكرات.
- الحرص على الحصول على قوائم النشر التي يصدرها المنتجون للمصغرات الفيلمية وخاصة تلك التي توفر الحصول على المواد التي يتعذر الحصول على أصولها.

وتعد أدوات الإختيار التالية من أهم قوائم التعريف بالمصغرات الفيلمية المتوفرة في الأسواق العالمية:

1. Microforms Market Place

   وتصدرها مؤسسة Microforms review منذ عام 74/ 1975 حتى الآن.

2. Micro Publishers trade list annual.

   وتصدرها نفس المؤسسة السابقة منذ عام 1975.

3. Dissertation abstracts international.

   وتصدرها مؤسسة University microfilms منذ عام 1938.

4. International Microforms in print a guide of non- united states micro publishers.

   وتصدرها مؤسسة Microforms review منذ عام 74/ 1975.

وإلى جانب هذه الأدوات الببليوجرافية التي تحصر المصغرات الفيلمية المنشورة والمتاحة للمكتبات عن طريق الشراء توجد أدوات أخرى عديدة لا مجال لحصرها في هذا المجال.

كما يمكن للمكتبات ومراكز المعلومات الحصول على المصغرات الفيلمية عن طريق التبادل مع المكتبات أو مراكز معلومات مماثلة ولكن يشترط وجود مواد لدى المكتبة أو مركز المعلومات يمكنها التبادل بها.

سابعاً: حفظ وصيانة المصغرات الفيلمية:

المصغرات الفيلمية من المواد الحساسة التي تؤثر عليها الظروف المناخية المختلفة فضلا عن سوء الاستخدام الذي قد يؤثر على جودة الصور فيها ويؤدي إلى عدم الاستفادة بها على الوجه الأكمل وتعد الإجراءات التالية من أهم العمليات التي تحفظ وتصون المصغرات الفيلمية.

- فحص الفيلم المصغر الواحد أكثر من مرة على فترات دورية لضمان الحصول على أفضل النتائج عند الاستخدام.
- إذا كانت المكتبة تقوم بتصوير مقتنياتها تصويرا مصغرا فيجب التأكد من صلاحية الفيلم وعدم انتهاء تاريخ صلاحيته.
- فحص الأفلام المصغرة المصورة بواسطة أجهزة معينة للتأكد من جودة التصوير والتحميض والمعالجة وكفاءتها.
- فحص الفيلم للتأكد من خلوه من بقايا المواد الكيميائية التي قد تكون عالقة به في مرحلة التحميض.
- الفحص الدوري للمصغرات الفيلمية التي تقتنيها المكتبة أو مركز المعلومات للتأكد من صلاحيتها وسلامتها للاستخدام الفوري.
- حفظ المصغرات الفيلمية في دواليب وادراج خاصة مصممة بحيث تحميها من الظروف المناخية غير الملائمة للحفظ كالرطوبة وارتفاع درجات الحرارة.
- توفير أجهزة خاصة لتنظيف الأفلام من الأتربة والغبار ومعالجة الخدوش الناتجة من كثرة الاستخدام.

- تدريب المستفيدين على استخدام أجهزة القراءة الخاصة بالمصغرات الفيلمية وملاحظتهم خلال استخدامهم لها لضمان عدم تلفها.
- الحرص على إعادة المصغرات الفيلمية إلى حوافظها فوق الانتهاء من استخدامها.
- المراجعة الدورية لترتيب المصغرات الفيلمية في أماكنها المحفوظة فيها للتأكد من وجودها وفق الترتيب المتبع.

مراجع الفصل الثالث

1. إبراهيم، مجدي عزيز. التقنيات التربوية – ط2 – القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية 1987.
2. سيد، فتح الباب عبد الحليم، وسائل التعليم والإعلام/ فتح الباب عبد الحليم سيد، وإبراهيم ميخائيل حفظ الله – القاهرة: عالم الكتب 1976.
3. الشيخ، مكرم أنور مراد. تكنولوجيا التعليم- بغداد: مؤسسة المعاهد الفنية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي 1981.
4. عبد الشافي، حسن محمد "المواد السمعية البصرية في المكتبات المدرسية" في: دراسات في المكتبات المدرسية – القاهرة: دار الكتاب المصري، بيروت: دار الكتاب اللبناني، 1990- ص81-107.
5. الهجرسي، سعد محمد. المكتبات وبنوك المعلومات في مجمع الخالدين وحديث السهرة – القاهرة: البيت العربي للمعلومات 1985.
6. Brown, James w. AV instructional technology: media and mettods New York: MC Graw- Hill 1973.
7. Cabeceiras, James. The multimedia library: materials selection and use- 2nd – New York: Academic press 1982.
8. Hicks, warner D. Developing multimedia libraries- New York: Bowker 1970.
9. Forthergil, Richard. Now-bok materials in libraries apractical guide/by Richard forthergill, and ian butchart 2nd ed-London Clive Bingley 1984.
10. Locatis, Craig N. Media and technology for education and training craig N. Locatis, francis D. Atkinson- Columbus, ohio: Charles E. Merril 1984.
11. Polette, Nancy. In Service: school library – media work shops and conferences. Metuchen, NJ: the scarw press 1973.

12. خليفة , شعبان عبد العزيز . المواد السمعية والبصرية والمصغرات الفيلمية فى المكتبات ومراكز المعلومات/ شعبان عبد العزيز خليفة، عمر عوض العابدي- الرياض: دار المريخ 1986.

13. سيد , فتح الباب عبد الحليم , وسائل التعليم والاعلام / فتح الباب عبد الحليم سيد , وابراهيم ميخائيل حفظ الله - القاهرة: عالم الكتب 1976.

14. الشيخ , مكرم انور مراد .تكنولوجيا التعليم .بغداد: مؤسسة المعاهد الفنية وزارة التعليم العالي والبحث العلمي 1981.

15. عبد الشافي، حسن محمد "مصادر المعلومات بالمكتبة المدرسية" في الخدمة المكتبية المدرسية: مقوماتها، تنظيمها، أنشطتها، مدحت كاظم، وحسن عبد الشافي- ط3- القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 1990- ص65-92.

16. عبد الشافي، حسن محمد "المواد السمعية البصرية في المكتبات المدرسية" في دراسات في المكتبات المدرسية- القاهرة: دار الكتاب المصري، بيروت: دار الكتاب اللبناني 1990- ص81-107.

17. Cabeceiras, James. The multimedia library: materials selection and use. 2nd ed. New York: Academic press 1982.

18. Cook, John, Selection and acquisition of print and non – print materials for school libraries, in: school librarianship/ ed. By john cook- Sydney: pergamon press 1982- p – 51-89.

19. Counson, Anthony l. "Picture libraries: a survey of the present situation and a look into the future "INSPEL" 22 (3) 1988- p 190-195.

20. Forthergill, Richard forthergill, and Ian But chart- 2nd ed- Landon: Clive Bingley 1984.

21. Lacatis, Craig N. media and technology for education and training/ Craig N. locates, francis D. Atkinson- Columbus, Ohio: Cahrles E. Merril 1984.

22. Mazikan peter C. "A strategy for the preservation of audiovisual materials" audiovisual librarian, vol. 14, No.1 (februry 1988)- p. 24-28.

23. Veith, Richard hiller. Visual information systems: the power of graphics andvideo–Alder short: Gower 1988

24. خليفة، شعبان عبد العزيز. المواد السمعية والبصرية والمصغرات الفيلمية في المكتبات ومراكز المعلومات/ شعبان عبد العزيز خليفة، محمد عوض العادي – الرياض: دار المريخ 1986.

25. روميسكوفسكي، أ.خ. اختيار الوسائل التعليمية واستخدامها وفق مدخل النظم/ ترجمة صلاح عبد المجيد العربي – الكويت: المركز العربي للتقنيات التربوية 1976.

26. سيد، فتح الباب عبد الحليم. وسائل التعليم والإعلام/ فتح الباب عبد الحليم سيد، وإبراهيم ميخائيل حفظ الله- القاهر: عالم الكتب1976.

27. الشيخ، مكرم أنور مراد. تكنولوجيا التعليم- بغداد: مؤسسة المعاهد الفنية، وزارة التعليم العال والبحث العلمي 1981.

28. صابات، خليل. وسائل الاتصال: نشأتها وتطورها- ط3 – القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية 1982.

29. عبد الشافي، حسن محمد "المواد السمعية البصرية في المكتبات المدرسية" في: دراسات في المكاتب المدرسية – القاهر: دار الكتاب المصري، بيروت: دار الكتاب اللبناني 1990- ص81- 107.

30. العربي، صلاح عبد المجيد، أهداف واستخدامات معامل اللغات وأثرها في تنمية المهارات اللغوية – الرياض: دار المريخ 1986.

31. Cabeceiras, james. The multimedia library: materials selection and use- 2nd ed- New York, Acadeic library, 1982.

32. Cook, john "selection and acquisition of print and non- print materials for school libraries- in: school librarianship/ed. by john cook- Sydney: pergamon press, 1982- p. 51-89.

33. Forthegill, Richard. Non Book materials in libraries: a practical guide by Richard forthergill, and Ian But chart- 2nd ed- London: Clive Bingley 1984.

34. حسين، ماجي الحلواني. تكنولوجيا الإعلام في المجال التعليمي والتربوي- القاهرة: دار الفكر العربي 1988.

35. خليفة، شعبان عبد العزيز. المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية في المكتبات ومراكز المعلومات/ شعبان عبد العزيز خليفة، ومحمد عوض العايدي - الرياض: دار المريح 1986.

36. الشال، انشراح. علاقة الطفل بالوسائل المطبوعة والإلكترونية- القاهرة: دار الفكر العربي 1987.

37. الشيخ مكرم أنور مراد. تكنولوجيا التعليم- بغداد: مؤسسة المعاهد الفنية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي 1981.

38. Cabeceiras, james, the multimedia library: materials selection and use- 2nd ed- New York: Academic press 1982.

39. Clevelan, David "Mavie film" museums journal 88 (2), September 1988- p. 85-86.

40. Cornish, graham "wider access to and iovisual materials" learning resources journal, vol.3, No.2 (June 1987)- p. 66-74.

41. Locatis, Craig N. media and technolog for education and training/ Craig N. locates, Francis D. Atkin son- Columbus, Ohio: Charles E. Marril 1984.

42. McNally, P. T. Non-book materials- 2nd ed- south Melbourne Mc Millan 1981.

43. Miller Chip, Julian "Meeting special needs interactive video" Assistant Librarian, vol. 81, No.9 (September 1988)-p. 137-139.

44. Veith, Richard Hiller, Visual information systems: The power of graphics and video- Alder short: Gower 1988.

45. Williams, Steve "interactive video for Librarians" Assistant Librarian- vol.81, No.9 (September, 1988), p.140-142.

46. خليفة، شعبان عبد العزيز، المصغرات الفيلمية في المكتبات ومراكز المعلومات- القاهرة: العربي للنشر والتوزيع 1981.

47. خليفة، شعبان عبد العزيز، المواد السمعبة البصرية والمصغرات الفيلمية في المكتبات ومراكز المعلومات/ شعبان عبد العزيز خليفة، ومحمد عوض العابدي- الرياض: دار المريخ 1986.

48. السامرائي، إيمان فاضل. التوثيق الميكروفيلمي – بغداد: مركز التوثيق الإعلامي لدول الخليج العربي 1985- (السلسلة التوثيقية، 7).

49. عبد الهادي، محمد فتحي "المصغرات" – في: مقدمة في علم المعلومات – القاهرة: مكتبة غريب 1984 – ص 255- 277.

50. طباع، عبد الله أنيس. علم الإعلام: الوثائق والمحفوظات- بيروت: الشركة العالمية للكتاب 1986.

51. Folcarelli, R.J. The Microform Connection: a basic guide for libraries- New York: Bowker 1982.

الفصل الرابع

المصادر المرجعية الإلكترونية

أولاً: السمات

المصادر المرجعية الإلكترونية Electronic Reference Sources هي مصادر مرجعية متاحة على وسيط يتم التعامل معه بواسطة الحاسبات الإلكترونية، أو عن طريق شبكات سواء أكانت محلية أو عالمية. وتضم المصادر المرجعية الإلكترونية تلك المتاحة على الأقراص المدمجة CD. ROM أو متاحة من خلال قواعد البيانات سواء أكانت ببليوجرافية أو إحصائية نصية، أو عن طريق شبكة الإنترنت Internet[1]. وقد يكون للمصادر المرجعية الإلكترونية إصداره مطبوعة، أو تكون قد نشأت في شكل إلكتروني مباشرة.

تشترك المصادر المرجعية الإلكترونية مع المصادر المرجعية المطبوعة في أنها مزودة بوسائل الوصول إلى المعلومات بسرعة وسهولة، ولكنها تتفوق على المصادر المرجعية المطبوعة في القدرة على الربط بين عناصر الأسئلة، وتعدد بدائل أساليب البحث والإسترجاع، بالإضافة إلى السرعة الفائقة والدقة والمرونة.

وتعد المصادر المرجعية الإلكترونية الإحصائية عن السكان والنشاط الاقتصادي هي أكثر فئات المراجع الإلكترونية انتشاراً تليها قواعد البيانات الببليوجرافية وخاصة الكشافات، والمستخلصات تليها دوائر المعارف العامة، وأدلة الهيئات والمؤسسات، ثم المعاجم أو القواميس اللغوية العامة، وتمثل تلك الفئات السابقة الذكر حوالي 98٪ من فئات المصادر المرجعية الإلكترونية المتاحة حالياً، أما النسبة الباقية- حوالي 2٪ - فهي تتمثل في دوائر معارف الأطفال ودوائر المعارف المتخصصة، وعدد قليل من الأطالس وقواميس الأماكن[2].

(1) Bunge. Charles. The quality of reference sources: electronic and digital forms- Library Hi – tech mews. Vol 3, no 6 (1998). P. 11-16.

(2) Berry, John. CD-Rom: the medium of the moment, Library Journal. Vol. 122 (Feb 1997). P. 27-32.

ثانياً:النشأة والتطور والإنتشار

بدأت المصادر المرجعية الإلكترونية في الظهور كأحد الأشكال الحديثة للمصادر المرعية اعتباراً من عام 1979 بشكل تجريبي، وذلك لارتفاع تكاليف الحصول عليها، وتأليف استخدامها، ويرجع ذلك إلى ارتفاع أسعار المصادر المرجعية الإلكترونية المتاحة على أقراص مدمجة، وارتفاع أسعار برامج الإسترجاع، وارتفاع أسعار الحاسبات الإلكترونية ذاتها. هذا وإن كانت المصادر المرجعية المتاحة عبر ملفات وقواعد وبنوك المعلومات قد بدأت في الانتشار منذ منتصف السبعينات تقريباً. وقد كان تقدير بعض المصادر[1] لعدد المصادر المرجعية الإلكترونية المتاحة على ملفات قواعد وبنوك المعلومات في نهاية السبعينات بنحو 30 مصدراً مرجعياً، كانت جميعها لمصادر مرجعية ببليوجرافية، وقد أرتفعت أعدادها مع التقدم في تكنولوجيا شبكات الإتصالات والانخفاض المستمر في أسعار الحاسبات الإلكترونية والبرامج والأقراص المدمجة. كما تم تقدير أعداد المصادر المرجعية الإلكترونية الببليوجرافية المتاحة تجارياً على أقراص مدمجة عام 1990 بنحو 1522 عنواناً، ارتفعت إلى 3597 عنواناً عام 1993[2] وبلغ عددها سواء أكانت على أقراص مدمجة، أو على ملفات شبكة الإنترنت،أو من خلال قواعد وبنوك المعلومات أكثر من 5000 عنوان في منتصف التسعينيات [3]. كما بدأت تظهر بعض المصادر المرجعية الإلكترونية العربية خاصة بالأطفال، وبعض القواميس اللغوية، وكتب الحديث النبوي الشريف[4].

---

(1) شاهين، شريف كامل، بناء وتنمية مقتنيات المكتبات من أوعية المعلومات المحوسبة: مراجعة علمية- المجلة العربية للمعلومات- مج2، ع2 (يناير 1999)- ص25- 63

(2) فرحات، هاشم، قواعد البيانات المحملة على الأقراص المدمجة، دراسة حالة لقاعدة بيانات الإنتاج الفكري الإسلامي. – مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية.- مج 6، ع2 (أكتوبر/ مارس 2000/ 2001)- ص 158- 195.

(3) شاهين، شريف كامل. المصدر السابق.

(4) طرابلس، إلياس، اسطوانات عربية جديدة.- عالم الكمبيوتر- س11، ع116 (ديسمبر 1997) – ص 34- 35.

يوجد أيضاً عدد كبير من الإحصاءات التي تؤكد الزيادة المستمرة والنمو السريع في عدد المصادر المرجعية الإلكترونية، كما تؤكد من ناحية أخرى زيادة استخدامها في أقسام الخدمات المرجعية، كما تؤكد أيضاً إنها بدأت تحل محل المصادر المرجعية المطبوعة، ففي دراسة مسحية [1] على 320 مكتبة جامعية ومتخصصة في الولايات المتحدة الأمريكية وكندا، إتضح أن عدد المصادر المرجعية الإلكترونية في تزايد مستمر داخل أقسام الخدمة المرجعية، وقد ارتفعت نسبة عدد المصادر المرجعية الإلكترونية من 8٪ من إجمالي عدد المصادر المرجعية المقتناة في المكتبات عام 1991، إلى 42٪ عام 1996. ورأت دراسة أخرى أن 75٪ من إجمالي الأسئلة المرجعية في المكتبات ومراكز المعلومات، يمكن الإجابة عنها من خلال المصادر المرجعية الإلكترونية بحلول عام 2004، وذلك بعد زيادة هذه النسبة من 25٪ فقط عام 1994 إلى 50٪ عام 1998[2].

ويلاحظ أن أكثر فئات المصادر المرجعية الإلكترونية استخداماً هي المصادر المرجعية الببليوجرافية المتاحة على أقراص مدمجة، وقد ساعد على ذلك زيادة أعدادها والتي تجاوزت 1350 مصدراً مرجعياً، كما أثبتت إحدى الدراسات الميدانية أن نحو 63٪ من المستفيدين في المكتبات الجامعية والمتخصصة في غرب أوربا والولايات المتحدة الأمريكية وكندا، يجدون ما يبحثون عنه من معلومات من خلال المصادر المرجعية الإلكترونية المتاحة فقط على ثلاثة أقراص مدمجة، وهي الأقراص التي تحمل محتويات قواعد البيانات التالية: ERIC وقاعدة البيانات MEDLINE وقاعدة البيانات ABI/INFORM[3].

ثالثاً: المميزات والتأثير الإيجابي:

لم يأت إقبال كل من أخصائيي المراجع والمستفيدين على استخدام المصادر المرجعية الإلكترونية من فراغ، أو من الزيادة السريعة والكبيرة في أعدادها، أو بسبب

(1) Bunge. Charles, o[. cit.

(2) Eckwright, Gail and Keenan. Lari. Reference services planning in the 90s,- N. y: Haworth, 1995. P. 109

(3) Hung. Samuel. Modern library technology and referevce services,- 2 nd.- N.y: Hawrorth, 1998.- P. 15.

حملات الدعاية التي يخطط لها الموردون والشركات المنتجة لتلك المصادر المرجعية- رغم ما لها من تأثير قوي فيما يتعلق بكل ما يختص بأدوات تكنولوجيا المعلومات- وإنما جاء هذا الإقبال من إيجابيات ومميزات المصادر المرجعية الالكترونية ذاتها، التي اتضحت من خلال التجارب والاستخدام الفعلي لتلك المصادر، ويمكن عرض بعض تلك المميزات والإيجابيات فيما يلي:-

1. أدى التغير المستمر في المعلومات المرجعية، والحاجة الدائمة إلى المرونة في الإضافة والحذف والتعديل، والحاجة المستمرة إلى الحصول على آخر التطورات على فترات قصيرة وبسرعة، إلى استبدال المصادر المرجعية المطبوعة بالمصادر المرجعية الإلكترونية، لسهولة إجراء تلك العمليات بالنسبة للمصادر المرجعية الإلكترونية، والتي تتيح في أغلب الأحوال الإنتاج الفكري المراجَع والحديث أو الجاري في أحد الموضوعات أو المجالات على قرص مدمج واحد(1).
2. يشكل حجم المصادر المرجعية المطبوعة، وطبعاتها المستمرة مشكلة كبيرة في كثير من المكتبات ومراكز المعلومات، لأنها تشغل حيزاً كبيراً، لذلك كان استبدالها بالمصادر المرجعية الإلكترونية حلاً جذرياً لتلك المشكلة، كما يؤدي إلى خفض تكاليف حفظ وصيانة المجموعات المرجعية.
3. تتيح المصادر المرجعية الإلكترونية إمكانات وخدمات هائلة وسريعة لاسترجاع المعلومات وتقديم خدمات متطورة للمستفيدين وإجابة لاستفساراتهم سواء أكانت مطبوعة أو تظهر على شاشة الحاسب الإلكتروني مصحوبة بالصوت والصورة لتوضيح المعلومات مما يمكن المستفيدين وخاصة الأطفال من الإلمام التام بما يحتاجونه من معلومات.
4. تستخدم المصادر المرجعية المطبوعة من جانب شخص واحد في الوقت الواحد داخل المكتبة، في حين أن منتجي وموردي المصادر المرجعية الإلكترونية قد سمحوا باستخدامها على نطاق واسع في المكتبات الجامعية والمكتبات العامة

(1) Still, J. and campell, F. The use electronic reference services. Reference services review,. Vol. 25, ho 2 (1997).- P. 21- 29.

الكبيرة على شبكة الحاسبات في المكتبة، مما أدى إلى إمكانية استخدام النسخة الواحدة من جانب أكثر من مستفيد في نفس الوقت، وقد ساعد ذلك على التغلب على التكلفة المرتفعة للاعتماد عليها[1].

5. تتيح المصادر المرجعية الإلكترونية لأخصائي المراجع أن يقدم نتيجة الاستفسارات والمعلومات المطلوبة إلى المستفيد في موقع عمله أو منزله أو أي مكان آخر عبر البريد الإلكتروني E-MAIL وبالتالي يؤدي هذا إلى سرعة وفاعلية الخدمات المرجعية [2]. في حين أن المصادر المرجعية المطبوعة لا يسمح بإعادتها أو استخدامها خارج المكتبة أو مركز المعلومات.

6. أصبحت هناك قيمة اشتراك سنوي محدد للعديد من المصادر المرجعية الإلكترونية، سواء أكانت متاحة على الأقراص المدمجة أو متاحة من خلال شبكة الإنترنت، مما يساعد على إعداد تقدير مالي لتكلفة الاشتراك فيها[3].

7. المصادر المرجعية الإلكترونية المتمثلة في قواعد البيانات الببليوجرافية تضم في كثير من الأحيان النصوص الكاملة لمقالات الدوريات[4].

8. أدى وجود وإتاحة عدد كبير من البرامج الإسترجاعية المكملة للنظام المحسب للمصادر المرجعية الإلكترونية ذاتها، إلا أن يقوم أخصائي المراجع بمهام عمله في البحث عن المعلومات المكثفة والأسئلة المعقدة بالربط بين مداخل متعددة في سهولة ويسر[5].

9. تعدد أنماط أو أشكال الإتاحة للمصادر المرجعية الإلكترونية، جعل هناك حرية لاختيار النمط أو الشكل أو الوسيلة المناسبة لكل مكتبة أو مركز معلومات، فالمصادر المرجعية الإلكترونية المتاحة على أقراص مدمجة قد تكون أكثر فائدة

(1) Hung. Samuel. Modern library technology and reference services.- 2nd. Ed.- N.Y: Hawarth, 1998.- P. 12-13.

(2) Pritchett, John & wang. H, Electronic refernce: Myths and realities library Management.- vol. 20, no 1 (1999).- P. 35 – 48.

(3) Hung. Samuel. Op. Cit., P. 11

(4) Still. J. Campell, F. op. The same pages

(5) Eckwright. Gail & keenan. Lari. Op. cit., p. 19.

ومثالية بالنسبة للمكتبات التي لا تملك وسائل الإتصال عن بعد من خطوط تليفونية مباشرة أو دولية أو ترتبط بشبكة الإنترنت[1].

رابعاً: العيوب والتأثير السلبي

صاحب استخدام المصادر المرجعية الإلكترونية ظهور بعض العيوب، أو القصور أو المشكلات في أقسام الخدمة المرجعية في بعض المكتبات ومراكز المعلومات التي تعتمد على هذا الشكل من المصادر المرجعية، بعض منها مشكلات عامة ترتبط باستخدام المصادر المرجعية الإلكترونية بوجه عام، وبعضها يرتبط بالمصادر المرجعية المتاحة عبر شبكة الإنترنت فقط، وفيما يلي عرض لبعض تلك العيوب المصاحبة لاستخدامها.

أ. العيوب العامة

1. **التكاليف**: يوجد إجماع طوال فترة التسعينات على أن تكلفة المصادر المرجعية الإلكترونية تبلغ الضعف على الأقل بالنسبة لتكاليف استخدام المصادر المرجعية المطبوعة [2]. بل إن تكلفة استخدامها قد وصلت في بعض الحالات إلى خمسة أضعاف الشكل المطبوع، مثلما هو الأمر في حالة القرص المدمج للكشاف: Library Literature & information science ويتم احتساب تكاليف المصادر المرجعية الإلكترونية بإدراج تكلفة أو سعر المصدر المرجعي نفسه، أو قيمة الإشتراك السنوي، وتكاليف الأجهزة وصيانتها والبرامج الإسترجاعية المطلوبة لأعداء العمل وتدريب العاملين، وتدريب المستفيدين، وبذلك تقدر التكاليف الإجمالية للنظام مكتملاً بقيمة تتراوح ما بين 15 إلى 18 [3]ضعف قيمة شراء أو الإشتراك في المصدر المرجعي الإلكتروني ذاته[4].

---

(1) شاهين، شريف كامل. المصدر السابق

(2) Norton. Donna & Norto. Saundra. Economic and technological aspects of electronic and printed recorded know ledge in. Encyclopedia of library and information science.- Vol. 61, supplement no 24. 1998., P. 121 – 130.

(3) Pritchett. John & Wang. H. Op. Cit., the same pages.

(4) Patric, Gay. Essayes in reference sources collection development New York: Schuman, 1999.- 25- 26.

2. **التدريب:** يتطلب استخدام المصادر المرجعية الإلكترونية تدريباً مكثفاً لكل من العاملين والمستفيدين كلاً على حدة، لاكتساب المهارة والقدرة على التعامل مع الأجهزة والبرامج المستخدمة من ناحية، ومن ناحية أخرى لاكتساب القدرة على التعامل مع كل مصدر مرجعي إلكتروني فردياً، واكتساب مهارة استرجاع المعلومات المطلوبة- حيث إن من النادر أن توجد مصادر مرجعية إلكترونية تتفق فيما بينها على البناء والمجال والبرامج الإسترجاعية وكيفية التعامل معها [1]. كما أن معظم المصادر المرجعية الإلكترونية بوجه عام، وتلك المتاحة عبر شبكة الإنترنت بوجه خاص تخلو من وجود مقدمة شارحة توضيحية تساعد على الاستخدام الأمثل للمصدر المرجعي.

هذا بالإضافة إلى صعوبة تصفحها Browse من جانب المستفيد مثلما يتصفح المصادر المرجعية المطبوعة، مما يجعل استخدامها بدون تدريب كاف صعب ومضيعة للوقت، فالأمر قد يتطلب في كثير من الأحيان عند البحث عن معلومات محددة وغير مركبة، إلى وقت طويل نسبياً مقارنة باستخدام المصادر المرجعية المطبوعة[2].

3. **الصيانة:** يتطلب استخدام المصادر المرجعية الإلكترونية، وجود أجهزة تكنولوجيا المعلومات، مثل الحاسبات الآلية وأجهزة التعامل مع الأسطوانات المدمجة وأجهزة الإتصال عن بعد، مثل خطوط وشبكات التليفونات، والأقمار الإصطناعية الدولية، وكلها أجهزة معرضة للأعطال في أي وقت أو لنقص في مواد التشغيل وخاصة في الدول النامية[3].

---

(1) Eckwright, Gail & keenan. Lari. Op. Cit., P. 39.

(2) Stoker, David & cooke. Alison. Evaluation of networked information sources in: Helal. Ahmed & Weiss, Joachim (eds) Information superhighway the role of librarians. Information scientistis and intermedianes. Proceedsings of the 17th international sumposuim, 24th – 27th October 1997- Essen: Essen University Library 1995.- 287- 312.

(3) Patric, Gay. Op. Cit., P. 63.

4. **الإدارة**: يتطلب استخدام والتعامل مع المصادر المرجعية الإلكترونية بأنماطها المختلفة جهداً إدارياً كبيراً لإدارة وتنظيم العمل في أقسام الخدمة المرجعية، حيث يفوق ذلك الجهد المطلوب في إدارة وتنظيم العمل بأقسام الخدمة المرجعية التي تعتمد على المصادر المرجعية المطبوعة فقط [1]. حيث إن عنصر الإدارة لابد وأن يقوم بأمور الشراء والإشتراكات والتجديد وشراء الأجهزة والصيانة والبرامج والتدريب وحقوق التأليف وضبط الميزانيات وفرض رسوم على الاستخدام إذا رغبت المكتبة أو مركز المعلومات في ذلك.
5. **الاستخدام**: إن نسبة لا يستهان بها من المستفيدين من المكتبات ومراكز المعلومات لا تقبل حتى الآن على استخدام المصادر المرجعية الإلكترونية المتاحة لأسباب متعددة، منها صعوبة استخدام تلك المصادر المرجعية الإلكترونية بالنسبة لهم، وعدم توفر الوقت اللازم لديهم للتدريب على استخدامها، بالإضافة الى وجود رسوم مالية ينبغي أن تدفع في مقابل الخدمة.

وقد كان فرض رسوم مقابل الخدمة من أكثر الموضوعات التي نوقشت خلال الفترة الأخيرة في مجتمع المكتبات والمعلومات، حيث أدى ذلك إلى تناقص أعداد المستفيدين من الخدمات التي تعتمد على المصادر المرجعية الإلكترونية المتاحة في أقسام الخدمة المرجعية بنسبة تصل إلى نحو ثلث عدد المستفيدين في بعض الأحيان، خاصة وإن نحو 65٪ من المكتبات العامة والمتخصصة في الدول المتقدمة لا تسمح باستخدام المصادر المرجعية الإلكترونية بدون مقابل للاستخدام، سواء أكان ذلك المقابل عن كل مرة استخدام أو باشتراك شهري أو سنوي اعتباراً من النصف الثاني من التسعينات[2]. وقد كانت مبررات ذلك تتمثل الحاجة إلى زيادة الموارد المالية للمكتبات ومراكز المعلومات لزيادة تكاليف إتاحتها لخدمات جديدة.

(1) Kumy, Terry & Cleveland, Gary. The digital Library: myths and challenges.- IFLA Journal., vol. 24, no2 (1998).- P. 107 – 113.

(2) Cargill, Jennifer, Reference services: reference desk in an electronic environment.- library Administration & Management,- Vol. 21 (Fall, 1999),. P. 315-324.

6. **التغيير المستمر**: إن التغيير المستمر في تكنولوجيا الأجهزة والبرامج المستخدمة في التعامل مع المصادر المرجعية الإلكترونية [1]. قد أدى إلى زيادة التكاليف، كما أدى إلى مشاكل تتعلق بالجوانب الفنية والتقريبية لاستخدام المصادر المرجعية الإلكترونية، ويرجع ذلك التغيير إلى تغيير في المصادر المرجعية الإلكترونية ذاتها مما يتطلب تغييراً في الأجهزة وضرورة وجود برامج جديدة، أو بسبب دخول تكنولوجيا جديدة وحديثة تتطلب ضرورة تغيير في أجهزة المكتبات ومراكز المعلومات لتلائم مع التغييرات الحديثة.

ب. العيوب المرتبطة باستخدام الأقراص المدمجة:

يمكن إيجاز بعض العيوب والصعوبات والمشاكل المرتبطة باستخدام المصادر المرجعية الإلكترونية المتاحة على أقراص مدمجة فيما يلي:

1. عدم وجود اتفاق بين منتجي تلك المصادر على أنواع محددة من الأجهزة أو البرامج تصلح للتعامل مع كل المصادر المرجعية الإلكترونية المتاحة على أقراص مدمجة[2]. مما يؤدي بالتالي إلى تعدد أنواع الأجهزة وتعدد البرامج المستخدمة، وهذا يؤدي إلى زيادة التكاليف وزيادة مشكلات الصيانة والتدريب.
2. يؤدي سوء استخدام المصادر المرجعية الإلكترونية على أقراص مدمجة من قبل بعض المستفيدين إلى تلف بعض تلك المصادر في أوقات سريعة ومتقاربة.
3. عدم وجود معايير محددة أو سعر ثابت لشراء أو تجديد الإشتراك في بعض المصادر المرجعية الإلكترونية المتاحة على أقراص مدمجة [3]. حيث يقوم الناشر أو المنتج بتحديد السعر أو قيمة الإشتراك وفقاً لحجم شبكة الحاسبات في المكتبة أو في مركز المعلومات، وعدد المستفيدين والعلاقة السابقة بينه وبين المكتبة، وقد يؤدي هذا إلى عدم دقة تقدير الميزانيات في بعض الأحيان.

(1) Kumy, Terry & Cleveland, Gary, op. cit., the same pages.
(2) Norton, Done & Norton, Saundra. op. cit.,
(3) Still, J & Campell, F, op. cit.

4. أدى التزايد المستمر في عدد التسجيلات البيليوجرافية للإنتاج الفكري الراجع التي تحتويها المصادر الإلكترونية البيليوجرافية المتاحة على أقراص مدمجة، إلى الحد من سرعة الإسترجاع، كما أدى إلى تعقيد عمليات البحث، بالإضافة إلى أن الفائدة من الإنتاج الفكري الراجع محدودة بالنسبة للمستفيدين، حيث إنه من النادر أن يبحث المستفيد عن مصادر معلومات يرجع تاريخ صدورها لأكثر من عشر سنوات[(1)].

ج. العيوب المرتبطة باستخدام شبكة الإنترنت:

على الرغم من الاستخدام الحديث نسبياً للمصادر المرجعية الإلكترونية المتاحة من خلال ملفات شبكة الإنترنت الدولية، فقد ظهرت كثير من المشكلات منذ بداية الإستخدام واستمر بعضها حتى الآن، ويمكن عرض أبرزها فيما يلي:

1. عدم الدقة في كثير من المصادر المرجعية المتاحة عبر شبكة الإنترنت، واحتواء بعضها على أخطاء متعددة، واحتواؤها أيضاً على معلومات غير شاملة وغير حديثة[(2)].
2. عدم القدرة على تحديد الشخص المسؤول عن المحتوى الفكري للمصدر المرجعي الإلكتروني، أو عدم القدرة على تحديد الشخص المسؤول عن إدخال البيانات، وبالتالي صعوبة تقييم المصدر المرجعي[(3)].
3. عدم توفر عروض Reviews للمصادر المرجعية الإلكترونية المتاحة عبر شبكة الإنترنت[(4)]. وقد أدى هذا إلى افتقاد واحدة من أهم الأدوات التي يعتمد عليها أخصائي المراجع في اختيار وتقييم، ومن ثم اقتناء واستخدام المصادر المرجعية بوجه عام.

---

(1) Patric, Gay. Op. cit., p. 87.

(2) Smith, Alastair G. Testing the surf criteria for evaluating internet information sources. The public access computer system review.- vol. 8, no 3 (1997) Internet file D/ new Folder (3) 8 smit 8 n 3 htm.

(3) Azmi, Hesham. Internet information sources: a proposed criteria for evaluation.- Arab Journal of library information science.- vol. 18, no 1 (Jan 1998).- P. 5.

(4) Smith, Alastir G. op. cit.

4. عدم وجود كشافات أو مصطلحات بحث ثابتة يمكن الاعتماد عليها في البحث عن مدخل ما، بالإضافة إلى عدم وجود إحالات دقيقة تساعد الباحث- وهي مشكلة يدركها تماماً المتعامل مع شبكة الإنترنت- ويؤدي هذا إلى تكرار ظهور معلومات محددة تحت مداخل مختلفة، أو ظهور معلومات لا تتعلق بالموضوع الذي يتم البحث عنه نتيجة أخطاء التكشيف، أو عدم العثور على المعلومات المطلوبة لعدم معرفة مصطلحات البحث الدقيقة أو الربط الخاص بها[1]. وينطبق هذا بالتالي على المصادر المرجعية الإلكترونية المتاحة عبر شبكة الانترنت، ففي كثير من الأحيان لا تستطيع الوصول إلى موقع المصدر المرجعي نفسه.
5. التغيير الدائم في مواقع المصادر المرجعية الإلكترونية المتاحة عبر شبكة الإنترنت، واختفاء بعضها وظهور مصادر مرجعية أخرى بسرعة[2].أدى إلى صعوبة إعداد دليل لعناوين المواقع التي تحمل مصادر مرجعية إلكترونية.
6. التغيير المستمر في شكل ظهور المعلومات في المصادر المرجعية الإلكترونية المتاحة عبر شبكة الإنترنت نتيجة لتطور الأساليب الفنية والبرامج التي يتم على أساسها إدخال واختزان المعلومات، أدى بالتالي إلى تغيير في شكل برامج التصفح Browsers داخل المكتبة لتتلاءم مع الأشكال المستحدثة[3].

ولعل أهم ما أسفر عنه استخدام المصادر المرجعية الإلكترونية خلال الفترة الماضية، هو التغيير في فلسفة الخدمات المرجعية، فقد أصبحت هناك قناعة بأن على أقسام الخدمات المرجعية أن تتخلى عن مبدأ "الاقتناء" وأن تعمل على أساس مبدأ "الوصول"[4]. إذاً ليس من الضروري أن نمتلك أو نقتني المصادر المرجعية ولكن المهم هو أن نستطيع الوصول إليها والى ما تضمه من معلومات كما أن هناك تغيراً واضحاً في واجبات ومهام أخصائي المراجع، فبالإضافة إلى مسئوليته عن تقديم الإجابة للأسئلة

(1) Stoker. David & cooke, Alison. Op. cit.
(2) Cargill, Jenifer. Op. cit.
(3) Smith, Alister G. op. cit.
(4) Norton, Dona & Norton. Saundra. Op. cit., p. 125.

المرجعية المختلفة، أصبح من مسئولياته أيضاً تدريب ومساعدة المستفيدين على استخدام المصادر المرجعية الإلكترونية بأنماطها المختلفة والتدريب على استخدام الأجهزة التي يتم التعامل معها، كما يساعد المستفيدين أيضاً في التعامل مع شبكة الإنترنت، وتقديم الإجابة عن الأسئلة وإرسالها باستخدام البريد الإلكتروني.

كما أثبتت تجارب الاستخدام الفعلي الحاجة إلى ضرورة وجود معايير جديدة لتقييم المصادر المرجعية الإلكترونية لاختلافها في كثير من الجوانب عن المصادر المرجعية المطبوعة.

خامساً: الحاجة إلى معايير تقييم للمصادر المرجعية الإلكترونية

يعد تقييم المصادر المرجعية بوجه عام من أبرز الموضوعات التي يتناولها الدارس المتخصص في مجال المكتبات والمعلومات، كما يمارس أخصائي عملية التقييم طوال حياته العملية.

ومنذ عام 1904[1] أصبح من أهداف مقررات دراسة المصادر المرجعية أن يكتسب الطالب المهارة والقدرة على كيفية فحص صفحة المحتويات والمقدمة وأجزاء من النص، والمداخل الإضافية المتمثلة في الكشافات، ليتعرف على الهدف أو الأهداف من إعداد المصدر المرجعي، والأشخاص المسئولين عن إعداده فكرياً ومادياً، محتوياته، مجاله، وتنظيمه وما يضم من معلومات من حيث الدقة والشمول والحداثة والموضوعية والحياد.. وغيرها.

ولو تفحصنا معظم الأدلة الشاملة للمراجع فإننا نجدها تحتوي على تمهيد أو مقدمة تشرح فيها بطريقة أو بأخرى أسس وعناصر التقييم التي أصبحت مستقرة الآن تماماً وخاصة فيما يتعلق بتقييم المصادر المرجعية المطبوعة.

مع ظهور وتطور وانتشار المصادر المرجعية الإلكترونية، تبين أن هناك فروقات جوهرية بين عناصر ومكونات كل من المصادر المرجعية المطبوعة والمصادر المرجعية الإلكترونية، مما أدى إلى ضرورة وضع معايير للتقييم مختلفة إلى حد ما لتتلاءم وطبيعة هذا الشكل الجديد من المصادر المرجعية، فعلى سبيل المثال المصادر المرجعية المطبوعة

(1) Stoker, David & Cooke, Alison. Op. cit., P. 287.

فيها مقدمة تشرح وتوضح وتفسر ما يحتويه المصدر المرجعي ومجاله وتنظيمه والمسئولين عن إعداده، في حين أن المصادر المرجعية الإلكترونية وخاصة تلك المتاحة على شبكة الإنترنت لا توجد لها مثل هذه المقدمة المساعدة في كثير من الأحيان، ولا توجد حتى الآن أية أدوات أو أدلة شاملة للمصادر المرجعية الإلكترونية لكي تساعد أخصائي المراجع على الفحص والدراسة والتقييم باستثناء قسم خاص فيها بدأ في الظهور في دورية Library Journal، وهو بعنوان Web Watch حيث يتناول بالعرض بعض المصادر المرجعية الإلكترونية المتاحة عبر شبكة الإنترنت[1].

وجدير بالذكر أنه من الصعب تحديد أو معرفة درجة حداثة المعلومات ذاتها وليس تاريخ إدخال البيانات، ومعالجتها إلكترونياً. وإذا كان الوصف المادي من العناصر الهامة التي تذكر عند تقييم المراجع المطبوعة من حيث عدد المجلدات والصفحات والحجم والطباعة والإيضاحات والألوان. إلى آخره، فإن مثل تلك العناصر غير متاحة في المصادر المرجعية الإلكترونية[2].

وفي الجانب الآخر تتوفر عناصر أخرى في المصادر المرجعية الإلكترونية غير متاحة أو متوفرة في المصادر المرجعية المطبوعة، فعلى سبيل المثال من عناصر التقييم والحكم على المصادر المرجعية الإلكترونية سهولة أو صعوبة التعامل مع الأقراص المدمجة أو الملفات الإلكترونية والأجهزة، والبرامج، وشبكات الاتصالات، وتكلفة كل ذلك بالإضافة إلى تكلفة النظام كاملاً[3].

تشير الخبرات السابقة لأخصائي الخدمات المرجعية إلى أن تقييم المصادر المرجعية الإلكترونية بشكل خاص عملية بالغة الصعوبة، وتتطلب درجة متناهية من الدقة لعدم وجود مقدمة في كثير من هذه المصادر تساعد أخصائي المراجع، ولأن كثيرا من المعلومات المتاحة وخاصة على شبكة الإنترنت قد تكون غير مراجعة وغير دقيقة. وفي الأعم الأغلب من الأحوال يكون من الصعب معرفة درجة وشمول واكتمال المعلومات قبل تقديمها للمستفيدين. أضف إلى ذلك أن هناك كثيرا من المصادر

(1) Smith, Alister G. op. cit.

(2) Templeton. Emma Jane. Using Internet as reference sources., Journal of information science., vol. 24, no 3 (1998)., P. 219-224.

(3) Stoker, David & cooke. Alison. Op. cit.

المرجعية الالكترونية التي تضم أشكالا مجسمة أو صوتاً مصاحباً للمعلومات[1]. وكلها أمور ينبغي أن تؤخذ في الاعتبار عند التقييم، بالإضافة إلى ضرورة أن يتضمن التقييم والحكم على المصادر المرجعية الإلكترونية على عنصر استقرار وثبات المصدر المرجعي في موقع معين لا يتغير على شبكة الإنترنت، كما يتضمن عنصر سرعة تحديث المعلومات سواء أكانت متاحة على أقراص مدمجة، أو على ملفات إلكترونية من خلال قواعد وبنوك المعلومات أو متاحة على شبكة الإنترنت.

سادساً: معايير مقترحة لتقييم المصادر المرجعية الإلكترونية

كان لانتشار استخدام المصادر المرجعية الإلكترونية، بالإضافة إلى الفروقات في مكوناتها وعناصرها عن مثيلاتها المطبوعة أثر واضح في ضرورة وجود معايير تقييم خاصة بها، ويرى الأستاذ الدكتور سعد محمد الهجرسي "أن الفلسفة العامة لتقييم المرجع فردياً، ستكون واحدة مهما اختلف الشكل الذي يصدر فيه المرجع تقليداً الكترونياً وإن كانت تفاصيل العناصر التي ستدخل في التقييم وطريقة إبرازها لابد أن تتفاوت بين هذين النوعين لتفاوت طبيعة الشكل فيما بينهما[2].

وقد أدى هذا إلى تعدد المحاولات العربية والأجنبية لوضع معايير وعناصر يمكن من خلالها تقييم واختيار مصادر المعلومات الالكترونية، ولعل أبرز تلك المحاولات العربية محاولة كلّ من عزمي[3]. وهيفاء[4]. وشاهين[5]. وفرحات[6]. وإن كانت دراسة عزمي[7]. تتميز بأنها دراسة تطبيقية حصرت المعايير ثم طبقتها على عينة من الدوريات والكشافات.

---

(1) Patterson, Shawn. Evaluating and citing of Internet information sources. Internet file: www. Pilot. Infi net.

(2) حسب الله، سيد، بنوك المعلومات، أو، المصادر والمراجع البيليوجرافية، المحسبة، تأليف سيد حسب اله، تقديم ومراجعة سعد محمد الهجرس- الرياض:دار المريخ، 1980- ص30.

(3) Azmi, Hesham. Op. cit

(4) حجازي، هيفاء، الأسلوب العلمي في تقييم قواعد البيانات من وجهة نظر المكتبيين – المجلة العربية للمعلوماتز- مج 21، ع1 (يناير 2000).- ص22-61.

(5) شاهين، شريف كامل، المصدر السابق.

(6) فرحات، هاشم، المصدر السابق.

(7) Azmi, Hesham. op. cit.

أما على المستوى الدولي فقد تعددت الدراسات السابقة التي تتناول المصادر المرجعية الالكترونية وإن كان أبرز ما توصلت إليه هذه الدراسة هو دراسة سميث Smith[1]. والتي كانت من أولى الدراسات في هذا المجال، وكانت عام 1989، ثم تلتها دراسة "بونج Bunge [2]، ودراسة هونج Hung[3]، ثم دراسة "تمبلتون Templeton[4]، ودراسة "باش Bach[5]، ثم الدراستان المنفصلتان لكل من "ستوكر Stocker[6]، وسميث Smith[7]. ولعل من أهم عناصر التقييم للمصادر المرجعية الإلكترونية كما أشارت إليها المصادر السابقة ما يلي:

1. المسئولية: Authority

المعلومات المتاحة عبر الإنترنت مجهولة المصدر في أغلب الأحوال، وبالتالي تصبح دقتها موضع شك، بالإضافة إلى أنها لا تمر بنفس إجراءات المراجعة والتحكيم التي تمر بها المعلومات المطبوعة، كما أنها تظهر وتختفي بسرعة لأنه يمكن لأي فرد أو هيئة أو جماعة أن تضيف إلى الشبكة مباشرة أية ملفات الكترونية، وقد يكون من الصعب جداً تحديد الهيئة أو الفرد المنشئ لتلك المعلومات، وبالتالي يمكن أيضاً إضافة مواد غير دقيقة وغير مرغوب فيها لذلك ينبغي تحديد ما يلي:

- المسئولية الفكرية: حيث ينبغي تحديد الشخص أو الأشخاص المسئولين عن المعلومات من الناحية الفكرية، وأن نحدد هل وضعوا تلك المعلومات بشكل مؤقت أم "دائم" وأن نحدد خبراتهم السابقة ومدى السمعة الطيبة التي يتمتعون بها.

(1) Smith. Ian. Towards on evaluation of CD. Products is Library user services envirroment., Information services & use.- no 9 (1989).0 P 5-91.
(2) Bunge. Charles. op. cit.
(3) Hung. Samuel. Op. cit. P. 87 – 92.
(4) Templeton, Emma Jane. Op. cit.
(5) Basch, A. V. Quality criteria for evaluation of electronic sources. Data Bases.- vol. 18, ho 6 (June 1998).- P. 18-26.
(6) Stocker, David & Cooke, Alisann. of. cit.
(7) Smith, Alaster G. op. cit.

- المسئولية المادية: حيث ينبغي تحديد المؤسسة المنتجة للمصدر المرجعي، وخبراتها السابقة في هذا المجال وسمعتها السابقة في مجال إصدار المصادر الالكترونية والخدمات التي تقدمها بعد البيع أو الاشتراك، وهل تتيح النظام كاملاً أم أنها تقدم المصدر المرجعي الإلكتروني فقط.

2. **التغطية Scope**

- التغطية الكمية: حيث ينبغي تحديد عدد المداخل المتاحة من خلال المصدر المرجعي الإلكتروني.
- التغطية الزمنية: يتم تحديد الفترة الزمنية التي يغطيها المرجع الإلكتروني.
- التغطية المكانية: يتم تحديد المنطقة الجغرافية التي يغطيها المرجع.
- التغطية اللغوية: ويتم تحديد اللغات التي يغطيها المرجع، وتتضح أهمية هذا العنصر عند تقييم المصادر المرجعية التي تحمل القواميس اللغوية بشكل خاص.
- التغطية الموضوعية: حيث يتم تحديد الموضوع العريض، والموضوعات الفرعية، والموضوعات ذات العلاقة، التي يتناولها المرجع الإلكتروني بالتغطية.
- التغطية الشكلية: يتم تحديد أشكال مصادر المعلومات التي يغطيها المصدر المرجعي الإلكتروني- على شبكة الإنترنت.

ولا ينبغي أن نتصور أن كلا من الإصدارة المطبوعة، والإصدارات الإلكترونية للمصدر المرجعي نفسه متساويتان في المحتوى أو التغطية، ولكن ينبغي أن تتأكد من المجال والتغطية الخاصة بكل إصداره حيث توج في كثير من الحالات اختلافات متفاوتة.

3. **القدرة الإسترجاعية Retrieval Capabilities**

ينبغي اختيار قدرة المصادر المرجعية الإلكترونية على استرجاع المعلومات من خلال التعرف على:

- عدد المداخل القابلة للبحث والاسترجاع.

- مدى توفر مجموعة برامج إسترجاعية.
- إمكانية الربط بين أكثر من مدخل استرجاعي.
- مدى السرعة في الاسترجاع- زمن الاسترجاع.
- مدى توفر إحالات بين المداخل.
- توفر إحالات بين المواقع- على شبكة الانترنت- ومواقع أخرى فيها معلومات لها علاقة أو معلومات مكملة.
- إتاحة الموقع- على شبكة الإنترنت- على أكثر من محرك بحث.

4. دعم المستفيد User Support

ينبغي أن تتوفر للمصادر المرجعية الإلكترونية مجموعة من العوامل لضمان سهولة وبساطة الاستخدام، ويمكن عرض أهمها فيما يلي:

- أن تكون هناك نشرة إخبارية أو إعلامية تصدر على فترات منتظمة توضح أهم التطورات في المصدر المرجعي الإلكتروني.
- إمكانية تقديم الدعم والمساعدة للمستفيد من خلال الإتصال التليفوني أثناء البحث.
- إمكانية تقديم الدعم والمساعدة للمستفيد من خلال الشاشات المساعدة.
- ينبغي أن يكون المصدر المرجعي الإلكتروني مصحوباً بموجز إرشادي مطبوع أو دليل للاستخدام على شاشات متتابعة.

وجدير بالذكر أن الموجزات الارشادية المصاحبة لقاعدة البيانات قد يتوقف عليها نجاح أو فشل البحث، ومن ثم يجب أن يكون على درجة عالية من الجودة، ولابد من اختبارها للتأكد من ذلك.

5. المعلومات Information

من السهل فحص محتويات المصدر المرجعي المطبوع بدقه لمعرفة الهدف من إعداده، والقائمين بالإعداد، ومدى كفاءاتهم.. إلى آخره للحكم على مدى جودة المعلومات، أما فيما يتعلق بالمصدر المرجعي الإلكتروني فمن الصعب فحص كل

الشاشات التي تتضمن العمل ككل، بل يمكن استرجاع ما يتعلق بموضوع معين واختيار ما يلي من خلاله:

- الحداثة: من الضروري معرفة تاريخ ظهور الملف الالكتروني للمرة الأولى، ومواعيد تحديثه من خلال مقارنة ملف المعلومات السابقة مع ملف المعلومات الحالي، خاصة إذا كانت المكتبة تقوم بعملية التحميل Downloaded للملفات وذلك لمعرفة حجم التغيير والتصحيح والإضافة.
- الدقة: ينبغي التأكد من دقة المعلومات المختزنة، وخلوها من القصور والأخطاء العلمية وكذلك من أخطاء الطباعة والهجاء التي قد تحجب معلومات ذات قيمة بالغة للباحث.
- التكامل والشمول: كما ينبغي التأكد من شمول المعلومات وتكاملها وعدم إغفال أي جانب من جوانب الموضوع أثناء تناوله.
- الحياد والموضوعية: يعد الحياد والموضوعية من أهم معايير الحكم على المصدر المرجعي الإلكتروني خاصة وإن هناك اتهامات كثيرة موجهة لكثير من المصادر المرجعية الإلكترونية المعروفة بأنها تنحاز لثقافة دون غيرها، ولجنس دون الآخر، ولدين دون الآخر... وهكذا.
- التداخل أو التكرار مع مصادر مرجعية الكترونية أخرى: فقد يكون هناك تداخل في المحتوى بين أكثر من مصدر مرجعي الكتروني فعلى سبيل المثال الباحث في مجال المكتبات والمعلومات يمكن أن يجري بحثاً في مجال تخصصه في كل من:
  - Library literature & information science.
  - Library and information science abstracts (LISA).
  - قاعدة بيانات ERIC

ومن الطبيعي أن يؤدي هذا البحث إلى تكرار بعض النتائج، وهي مشكلة يمكن التغلب عليها لتوفر برامج الكترونية تحد من وجود تكرارات عن الاسترجاع.

- سهولة المعالجة وبساطة اللغة والأسلوب بما يتفق ومستوى المستفيدين الموجه إليهم المصدر المرجعي.
- تحديد الفروقات بين المصدر المرجعي في إصدارته الالكترونية والإصدارة المطبوعة، فعلى سبيل المثال نجد أن:

Psychological Abstracts لا تتضمن معلومات عن أوعية المعلومات بغير اللغة الإنجليزية اعتبارا من عام 1988 في الإصدارة المطبوعة، بينما الإصدارة الالكترونية تغطي أوعية المعلومات باللغة الانجليزية وبلغات أخرى، كما تغطي الأطروحات أيضاً. وجدير بالذكر أن هناك مصادر مرجعية الكترونية تظهر بدون إصدارة مطبوعة مثل MUNDO Cart/CD، وهي أكبر قاعدة معلومات للخرائط في العالم.

- معايير الوصف للمصادر المرجعية الإلكترونية، حيث ينبغي التأكد من أنها تتوافق ومعايير الوصف الدولية المتفق عليها.

6. المتطلبات المادية والتجهيزية Hardware/ Software Requirements

ينبغي أن يتم التأكد من العناصر التالية بالنسبة لكل مصدر مرجعي إلكتروني نرغب في اقتنائه.

- إمكانية العمل على أكثر من نوع من الأجهزة.
- إتاحة برامج التعامل والاسترجاع تجارياً.
- احتكار المنتج للمصدر المرجعي الإلكتروني مع الأجهزة والبرامج.
- إمكانية العمل على أكثر من برنامج تشغيل.
- إمكانية العمل على شبكات حاسبات.
- الزمن المطلوب لتركيب واختبار النظام.
- ثبات أو تغيير مواصفات المصدر المرجعي الالكتروني- على الأقراص المدمجة- مما يتطلب تغيراً سريعاً في الأجهزة والبرامج المطلوبة.

- إمكانية الطباعة، والتحميل الهابط، وتوجيه تسجيلات معينة بالبريد الإلكتروني لأحد المستفيدين.

7. الجوانب الشكلية

ينبغي أيضاً أن يتم التعرف على الجوانب الشكلية للمصدر المرجعي الإلكتروني، والتي تتمثل في:

- شكل الطباعة.
- شكل ظهور البيانات والمعلومات على الشاشة.
- مدى وضوح الألوان والصور والصوت.
- إمكانية الظهور بأكثر من شكل.

8. التكاليف Costs

حين يتوفر أحد المصادر المرجعية في شكل مطبوع، أو متاح على أقراص مدمجة، أو متاح من خلال شبكة الإنترنت، فإن السعر أو الثمن سوف يختلف بطبيعة الحال من شكل إلى آخر، وبالتالي سوف تختلف تكاليف استخدام كل شكل عن الآخر، لذلك ينبغي مراعاة العناصر التالية عند اختيار الشكل الالكتروني للمصادر المرجعية، مع مراعاة ألا يكون عنصر التكاليف منفصلاً عن العناصر الأخرى لتقييم المصدر المرجعي، أو أن يكون هو العنصر الوحيد المؤثر في قرار اقتناء المصدر المرجعي من عدمه. وفيما يلي عناصر التكاليف التي ينبغي أن تؤخذ في الاعتبار.

- تكاليف الحصول على المصدر المرجعي الإلكتروني نفسه.
- تكاليف التجديد أو التحديث أو الاشتراك في المصدر المرجعي.
- ثبات أو ارتفاع التكاليف سنوياً.
- تكاليف الأجهزة.
- تكاليف البرامج الاسترجاعية.
- تكاليف برامج التشغيل.
- تكاليف الصيانة.

- تكاليف التدريب على النظام لكل من اخصائي المراجع والمستفيدين على حد سواء.
- تكاليف الاتصالات.
- تكاليف الاستخدام – إذا كانت هناك رسوم على كل مرة استخدام.

ملفات الكمبيوتر

ملفات الكمبيوتر Computer files من أحدث أوعية المعلومات التي انتشرت انتشارا كبيرا في الزمن المعاصر وتستخدم على نطاق واسع في كافة المجالات العلمية والبحثية والتربوية والإدارية والاقتصادية ويرجع انتشارها هذا الانتشار الواسع إلى الطفرة الهائلة التي تحققت في ميدان الحاسبات الآلية وجعلت في الإمكان إنتاج حاسبات آلية صغيرة الحجم رخيصة الثمن في نفس الوقت ولقد أصبح الحاسب الآلي في الزمن المعاصر أداة فعالة ووسيلة ضرورية لزيادة كفاءة نظم المعلومات ومنها تحقيق أمن وسلامة البيانات المخزنة مع توفير الحماية الشاملة والضمان الكامل ضد فقدها.

ويمكن تعريف نظام المعلومات المرتبط بالحاسب الآلي بأنه النظام الذي يستخدم أجهزة الحاسبات والبرامج الجاهزة وقواعد البيانات والإجراءات والأفراد بغرض المعالجة الإلكترونية للمعلومات.

أولاً: أشكال الحاسبات الآلية:

تتوفر الحاسبات الآلية في الوقت الحاضر في أشكال وأحجام مختلفة فمنها الحاسب الكبير والصغير والدقيق ولكل شكل من هذه الأشكال خصائصه واستخداماته.

1. **الحاسبات الكبيرة Mainframes**

عرفت الحاسبات الكبيرة منذ أوائل الخمسينات من القرن الماضي وعلى الرغم من أنه لم يكن هناك إلا عدد قليل من الأفراد يعلمون كيفية استخدامها في السنوات الأولى لظهورها إلا أنه منذ بداية الستينيات أصبح من المعتاد قيام طلاب الجامعات بدراستها واستخدامها فانتشرت المعرفة بها.

والحاسبات الكبيرة غالية الثمن جدا حيث يبلغ ثمن الواحدة منها بضعة ملايين من الدولارات وتقوم بالعمليات الكبيرة والمعقدة التي تتطلب ملايين التعليمات والبيانات والعمليات الحسابية والمنطقية كما أنها صالحة لعمليات المشاركة الزمنية كما هو الحال في

تخزين واسترجاع المعلومات على الخط المباشر في بنوك المعلومات ومراصد البيانات العالمية والتجارية.

وتحتاج الحاسبات الكبيرة إلى بيئة يمكن التحكم يها بعناية ويتطلب هذا وجود مكان مخصص ومجهز حسب مواصفات معينة تضمن التحكم في درجة الحرارة والرطوبة لضمان سلامة الأجهزة ونظافة الجو المحيط بها فضلا عن توفر التيار الكهربائي اللازم لتشغيلها لذلك فإن تكاليف تشغيل الحاسبات الكبيرة باهظة جدا حيث تشمل شراء وتأجير برامج التشغيل Soft ware ونفقات صيانة البرامج والأجهزة كما أنه كقاعدة عامة لا يسمح لمن يستخدمونها بالتعامل معها مباشرة.

2. الحاسبات الصغيرة Micro computers

ويطلق عليها أحيانا الحاسبات المتوسطة وهي أقل تكلفة وأصغر حجما وتعطي كفاءة الحاسبات السابقة بجزء من تكلفتها فقط مما جعل بإمكان العديد من المؤسسات والهيئات الحصول على حاسبات صغيرة.

3. الحاسبات الدقيقة Micro computers

تستخدم كلمة Micro computer لوصف أي نظام صغير من أنظمة الحاسبات الآلية التي تستخدم ميكرو بروسيسور دوائر متكاملة كوحدة التشغيل المركزية وعادة ما تستخدم في الميكرو كمبيوتر عدة دوائر متكاملة تعرف باسم Chips وأحيانا يكون من دائرة واحدة متكاملة وهو ما يعرف باسم Single chip micro computers وعادة ما يشار إلي الحاسبات الدقيقة على أنها حاسبات شخصية personal computer حيث يمكن لشخص واحد استخدامها في لحظة واحدة ويتوافر حاليا العديد من الحاسبات الدقيقة الحديثة التي تعد ثورة كبيرة في مجال استخدامات الحاسبات الآلية.

وتختلف الحاسبات الدقيقة عن الحاسبات الكبيرة والصغيرة المتوسطة من عدة نواح، من ذلك أنها على عكس الحاسبات الكبيرة والصغيرة لا تحتاج إلى مكان معين أو إلى وجود توصيلات كهربائية خاصة لذلك فإنه من اليسير نقلها من مكان إلى مكان آخر كذلك فإن التدريب عليها سواء بالنسبة للموظفين أو المستفيدين هو أقل صعوبة من التدريب على الحاسبات الكبيرة والصغيرة.

ولقد انتشرت الحاسبات الدقيقة في كثير من المدارس والمؤسسات والمكتبات.

ثانياً: مكونات الحاسب الآلي:

على الرغم من الأحجام المختلفة للحاسبات الآلية فهي تتكون أساساً من وحدات إلكترونية يمكنها إرسال وتخزين وتداول البيانات والمعلومات ويوجد نوعان مختلفان من البيانات هما بيانات رقمية وبيانات هجائية وتتعلق البيانات الرقمية بالتطبيقات العلمية والفنية وتستخدم بعض الحاسبات لتشغيل البيانات الهجائية فقط وهي البيانات التي ترد في النصوص المكتوبة مثل الخطابات والمخطوطات والكتب ... الخ.

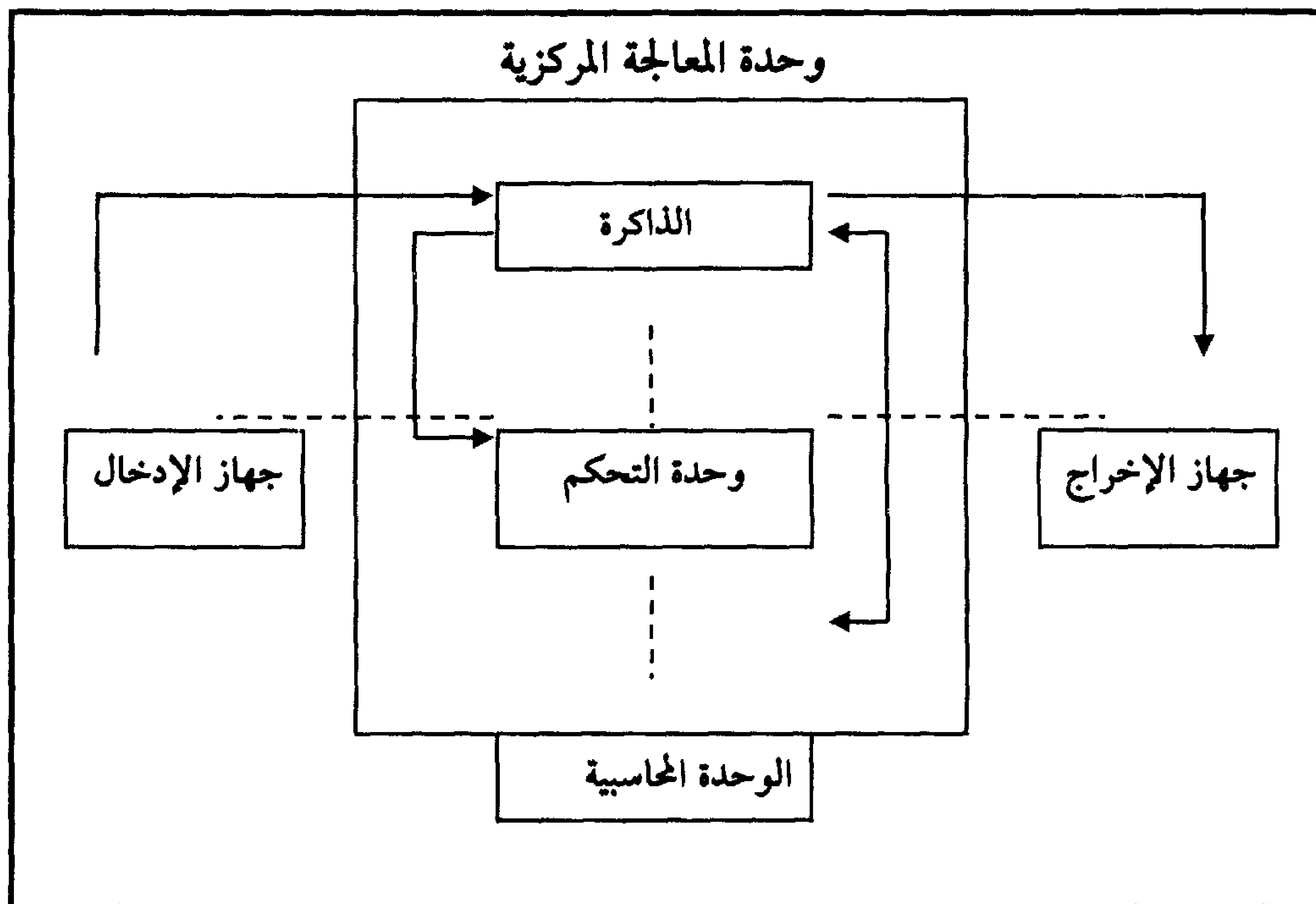
وتعرف هذه بمعالجة الكلمات، ومن أجل تشغيل مجموعة معينة من البيانات فيجب أن يزود الحاسب بمجموعة صحيحة من التعليمات تسمى برامج Soft ware بينما تسمى المكونات المادية للجهاز بمجموعة المعدات المادية Hard ware ويقوم الحاسب الآلي بالوظائف الرئيسية الخمس التالية:

الإدخال- التخزين – الرقابة (الضبط) – التشغيل – الإخراج

ويتكون جهاز الحاسب الآلي من ثلاث وحدات رئيسية هي:

1. وحدات الإدخال.
2. وحدة المعالجة المركزية: وتضم ثلاث وحدات فرعية هي:
   أ. وحدة الذاكرة.
   ب. وحدة التحكم.
   ج. الوحدة الحاسبية.
3. وحدة الإخراج

ويبين الشكل التالي البناء الأساسي للحاسب الآلي.



شكل رقم (29) المكونات الأساسية للحاسب الآلي

1. وحدة الإدخال Input Device

وهي الوحدة التي يتم عن طريقها إدخال البيانات والبرامج إلى الحاسب الآلي للمعالجة والتخزين وتحتوي عملية الإدخال على إعطاء الأوامر أو التعليمات التي يراد من الجهاز القيام بها.

2. وحدة المعالجة المركزية Central Processing Unit

وهي الوحدة التي تقوم بجميع وظائف المعالجة في نظام الحاسب الآلي وتعد من أهم وحداته حيث إنها تشتمل على جميع الإمكانات الضرورية اللازمة لأداء مهام معالجة وتداول المعلومات.

3. وحدة الإخراج Output Device

وهي الوحدة التي تأخذ المعلومات التي نتجت عن عمليات المعالجة وأصبحت جاهزة للإخراج وتظهرها بوسائل الإخراج المختلفة.

ثالثاً: أجهزة الإدخال والإخراج

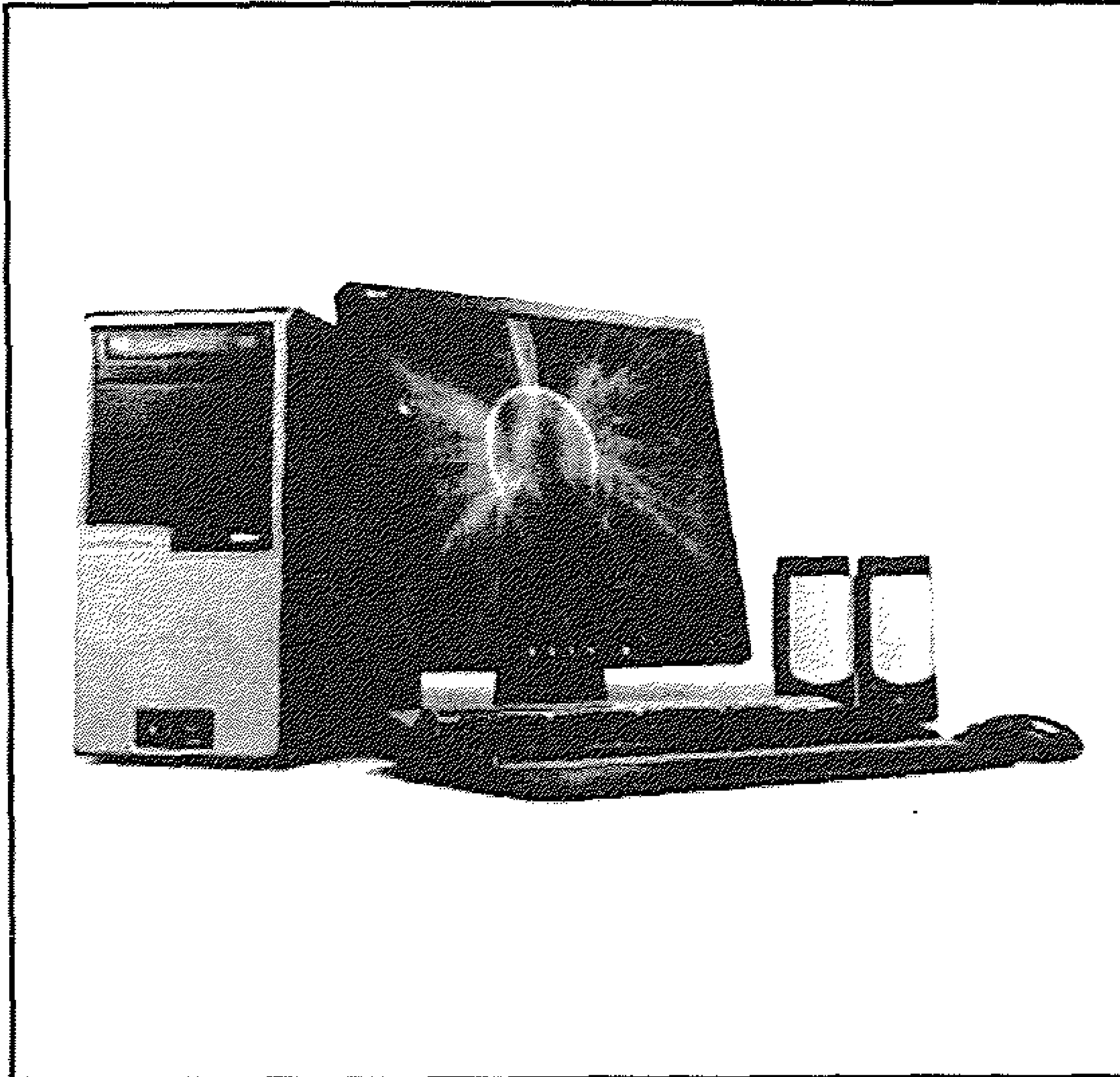
يستخدم في إدخال وإخراج البيانات والمعلومات من وإلى الحاسب الآلي عدة أجهزة أو وسائط تتيح للمستفيد استخدام الحاسب في سهولة ويسر وحيث إن الحاسبات الدقيقة هي من أكثر الأشكال استخداما في المكتبات ومراكز المعلومات والمدارس والجامعات والتي يمكن أن تعمل كنهايات طرفية للحاسبات الكبيرة والصغيرة فإنه من المناسب الاقتصار على أجهزة الإدخال والإخراج الموجودة فيها.

1. **لوحة المفاتيح Keyboard**

وهي تشبه لوحة المفاتيح الخاصة بالآلة الكاتبة العادية وتستخدم للإدخال المباشر للبيانات والتعليمات إلى نظام الحاسب بدون استخدام وسائل إدخال كالأشرطة والأقراص وتستخدم بعض هذه المفاتيح لإدخال الحروف والأرقام والرموز ويطلق عليها مفاتيح البيانات أما البعض الآخر فيستخدم لتنفيذ الوظائف والتعليمات المطلوبة.

2. **شاشة العرض المرئي Visual Display Screen**

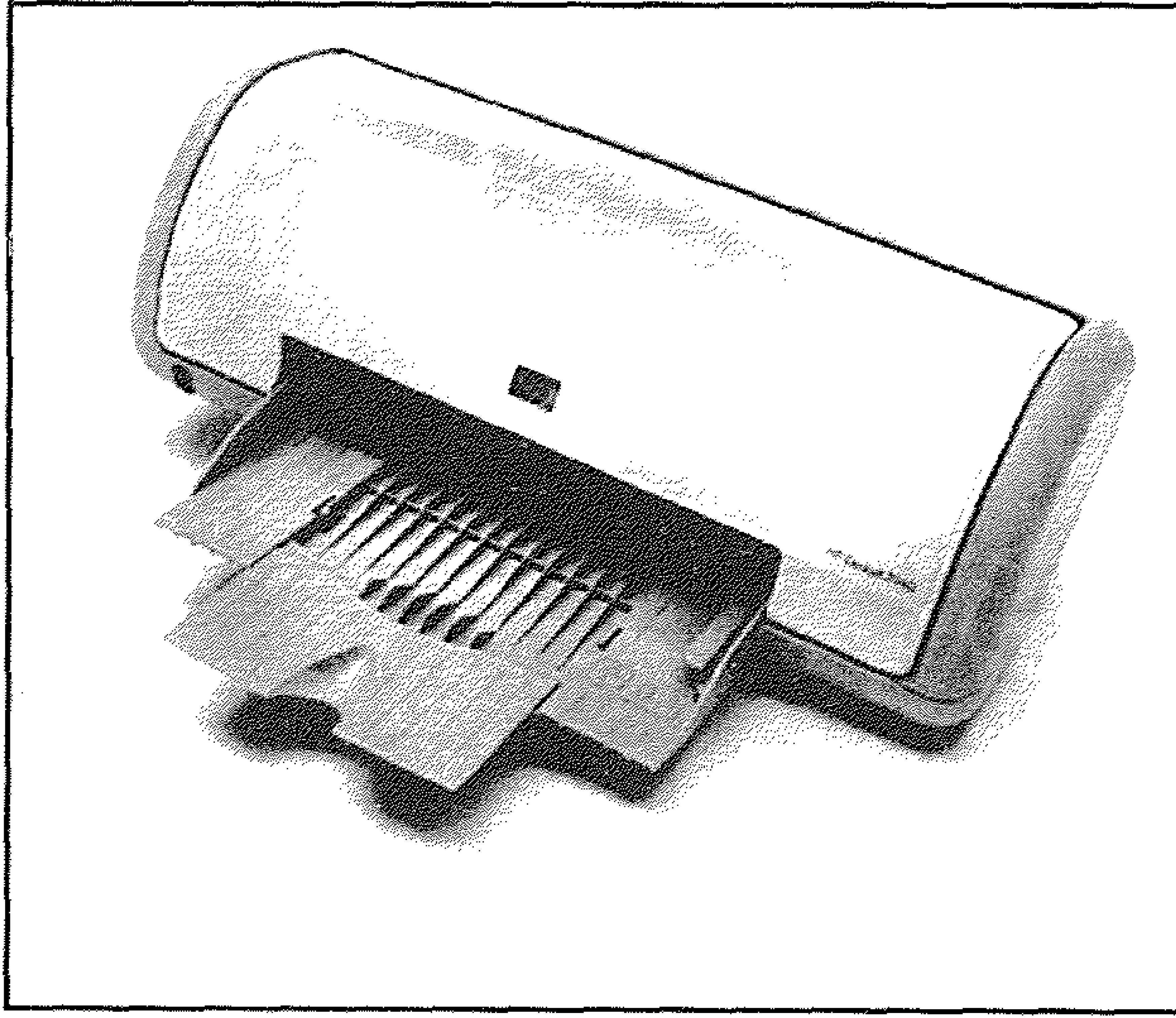
وهي جزء أساسي في نظام الحاسب الآلي وهي شاشة فسفورية تماثل شاشة التليفزيون وتعرض كافة المدخلات والمخرجات الداخلة والخارجة من وإلى الحاسب الآلي وهي وسيلة اتصال مرئية بين المستخدم والحاسب الآلي ومعظم الحاسبات الآلية لها شاشات عرض خاصة بها وتختلف هذه الشاشات في أشكالها وأحجامها.



شكل رقم(30) شاشة العرض المرئي

3. الطابعة Printer

تعتبر الطابعة من الأجهزة الإضافية ومن وحدات الإخراج الأساسية المستخدمة في إعداد المستندات وعندما يتم توصيلها بالحاسب تقوم بطباعة المخرجات على الورق وبهذا يمكن الحصول على البيانات والمعلومات في شكل ورقي يمكن الاحتفاظ به بشكل دائم وتوجد عدة أنواع من الطابعات منها:



شكل رقم (31) الطابعة

أ. الطابعة الحرفية: وهي الطابعة التي تقوم بطباعة المخرجات حرفا بعد حرف من بداية السطر حتى نهايته.

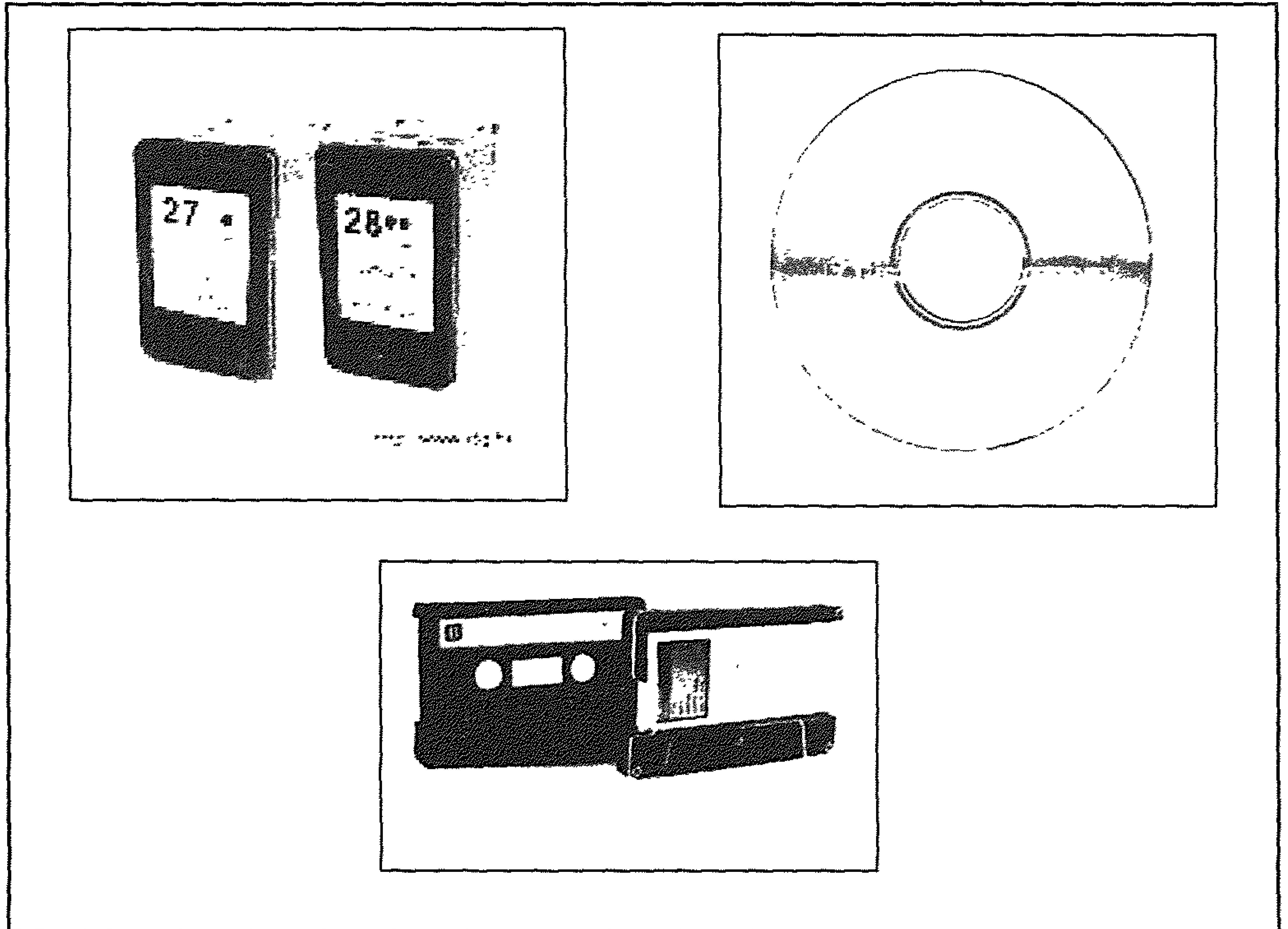
ب. الطباعة السطرية: وهي الطابعة التي تقوم بطباعة سطر كامل في كل مرة ويتميز هذا النوع من الطابعات بالسرعة العالية التي تزيد في بعض الأحيان عن 2000 سطر في الدقيقة الواحدة.

ج. طابعة مصفوفة النقط: وتستخدم في هذا النوع من الطابعات مجموعة من النقط المتجاورة لتشكيل الحروف حيث تتم طباعة كل حرف على هيئة نقط ومن هذه النقط يمكن تشكيل نماذج الحروف المختلفة ورغم إن هذه الطابعة لا تعطي أعلى جودة ممكنة لشكل الحروف ولكنها تتميز بانخفاض تكلفتها وزيادة تنوعها.

رابعاً: مستلزمات التشغيل

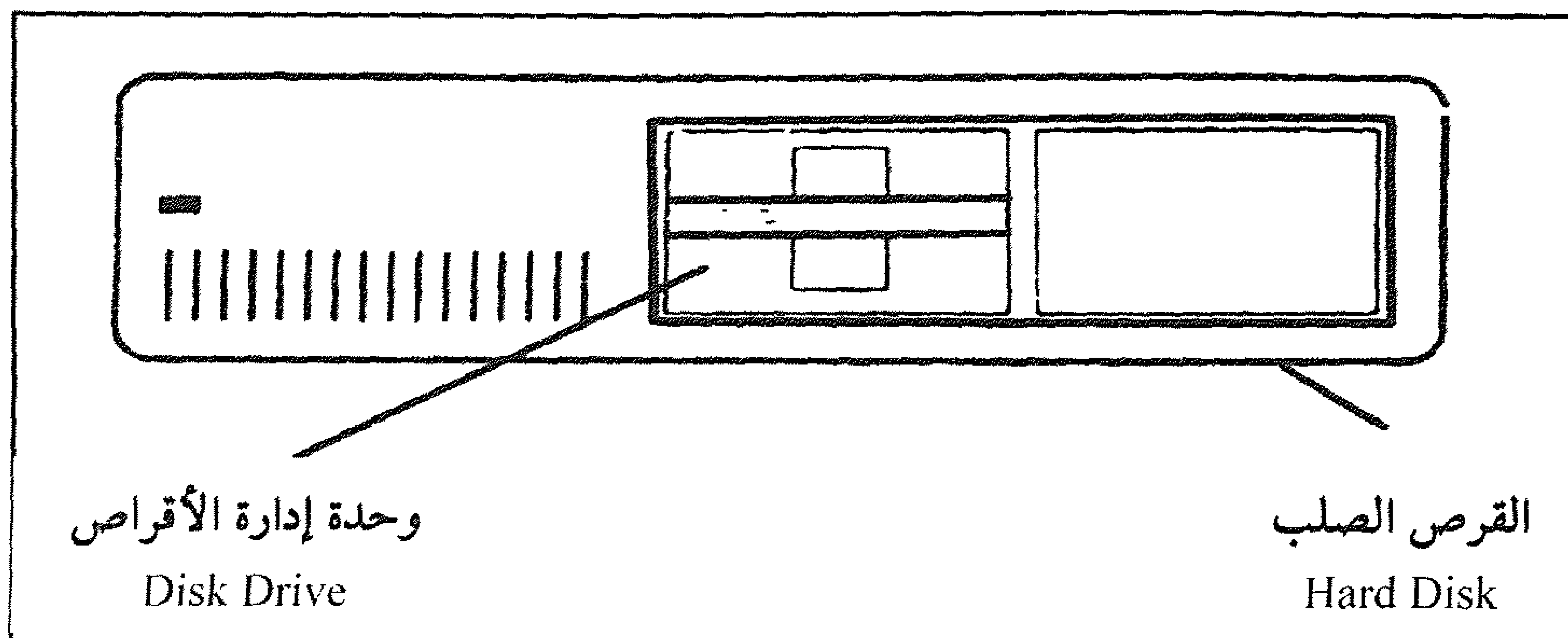
يستلزم التخزين الثانوي في أجهزة الحاسبات الآلية توفر عدة وسائل تسمى ملفات الكمبيوتر حيث يمكن تخزين المعلومات / البيانات عليها وحفظها واسترجاعها وتعديلها وتتوفر الوسائل التالية للاستخدام في أجهزة الحاسب الآلي المختلفة:

- الشريط المغنط البكرة Reel Tape
- الشريط المغنط الكار تريدج Tape cartridge
- الشريط المغنط الكاسيت Tape cassette
- الأقراص الصلبة Hard Disks
- الأقراص المرنة Floppy disks



شكل رقم(32) أنواع الأقراص

وتستخدم الأقراص الصلبة والأقراص المرنة في الحاسبات الدقيقة المنتشرة انتشاراً كبيرا نظرا لإمكاناتها الكبيرة وتوجد في الحاسبات الدقيقة وحدتان لإدارة الأقراص إحداهما خاصة بتشغيل الأقراص المرنة أما الأخرى فهي قرص ثابت يعرف بالقرص الصلب كما هو موضح في الشكل التالي:



شكل (33) وحدات إدارة الأقراص

ويمكن توضيح أهم خصائص الأقراص المرنة والأقراص الصلبة فيما يلي:

1. وحدة الأقراص المرنة **Floppy Disk Drive**

القرص المرن من أكثر وسائط تخزين البيانات انتشارا ويستخدم في الحاسبات الصغيرة والدقيقة نتيجة لسهولة استخدامه وتداوله وطرق المحافظة عليه وهو عبارة عن قرص مرن دائري الشكل صنع من مادة البلاستيك اللينة مغطاة بمادة عالية المغنطة ويحفظ في حافظة واقية (غلاف محكم) لسهولة تداوله واستخدامه ويعد القرص المرن قطر 5.25 بوصة والقرص المرن قطر 3.5 بوصة من أكثر الأنواع استخداما مع الحاسبات الدقيقة.

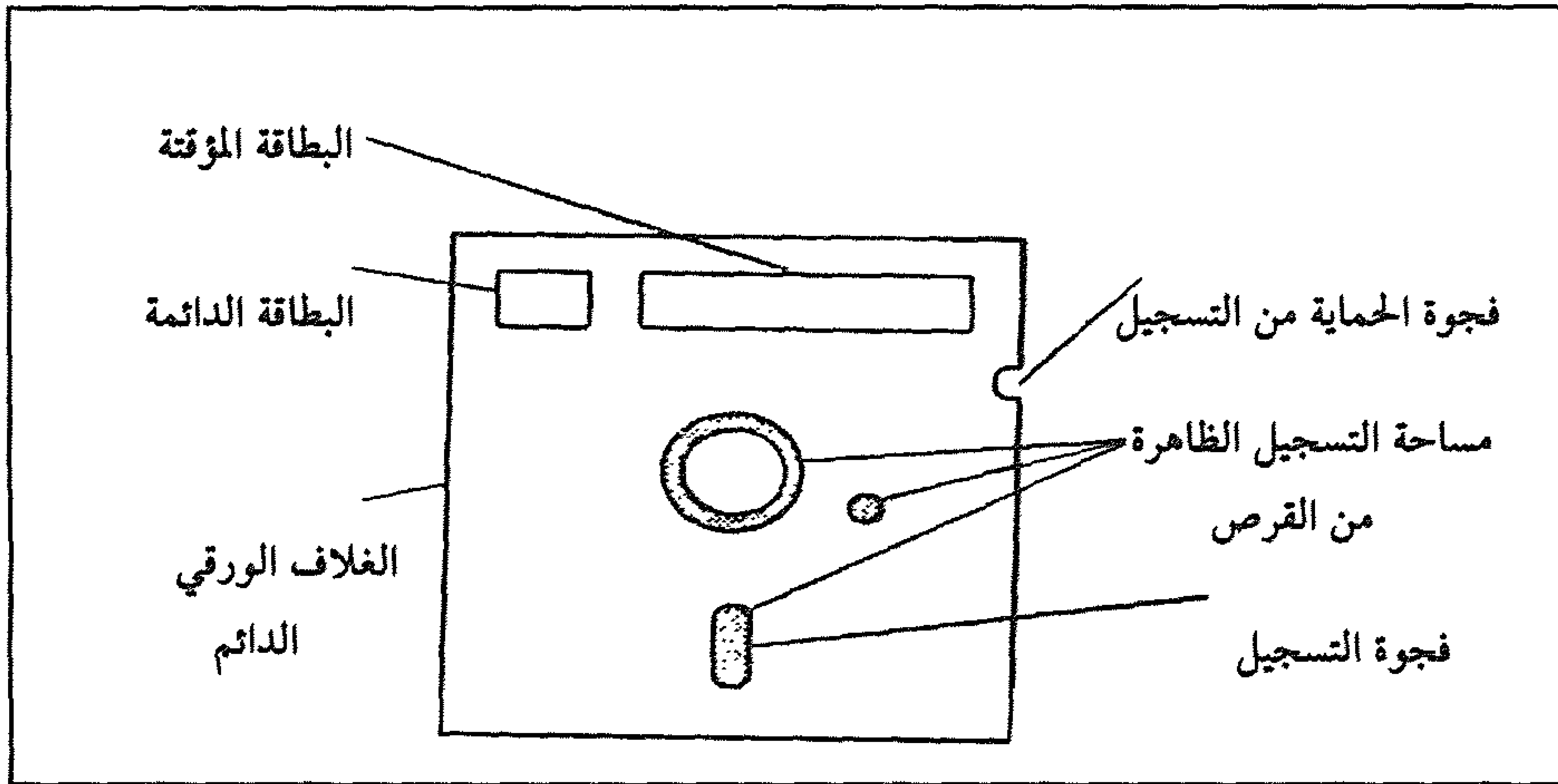
والقرص المرن فيه فتحة في الغلاف الخارجي تسمح لإبرة القراءة والكتابة الموجودة في وحدة الأقراص بأن تؤثر على السطح الداخلي للقرص حيث تتم عملية الكتابة أو القراءة (اختزان المعلومات واسترجاعها) وعند الاستخدام يدور القرص داخل الغلاف الواقي الدائم ويمكن للحاسب استبدال البيانات المسجلة على القرص بأخرى وذلك بالكتابة عليها وبذلك يتم محو البيانات السابقة ولا يمكن استرجاعها ولحماية القرص الأصلي من الكتابة عليه يستخدم شريط الوقاية اللاصق بحيث يغطي

فجوة الحماية من التسجيل وبذلك لا يمكن تسجيل أي بيان على هذا القرص بل يمكن قراءة البيانات منه.

ويتكون القرص من عدة مسارات دائرية تبدأ من حافة القرص وينقسم كل مسار إلى عدة قطاعات Sectors وتعتبر هذه القطاعات الوعاء الذي يتم فيه تخزين البيانات المطلوب تسجيلها على القرص وتعتبر وحدة الأقراص المرنة وحدة إدخال وإخراج للحاسب الآلي.

2. **وحدة الأقراص الصلبة Hard Disk**

يشبه القرص الصلب القرص المرن ولكنه يتميز بسعات كبيرة جدا وكذلك بسرعة تسجيل واسترجاع للبيانات تفوق سرعة الأقراص المرنة.



شكل (34) أجزاء القرص المرن

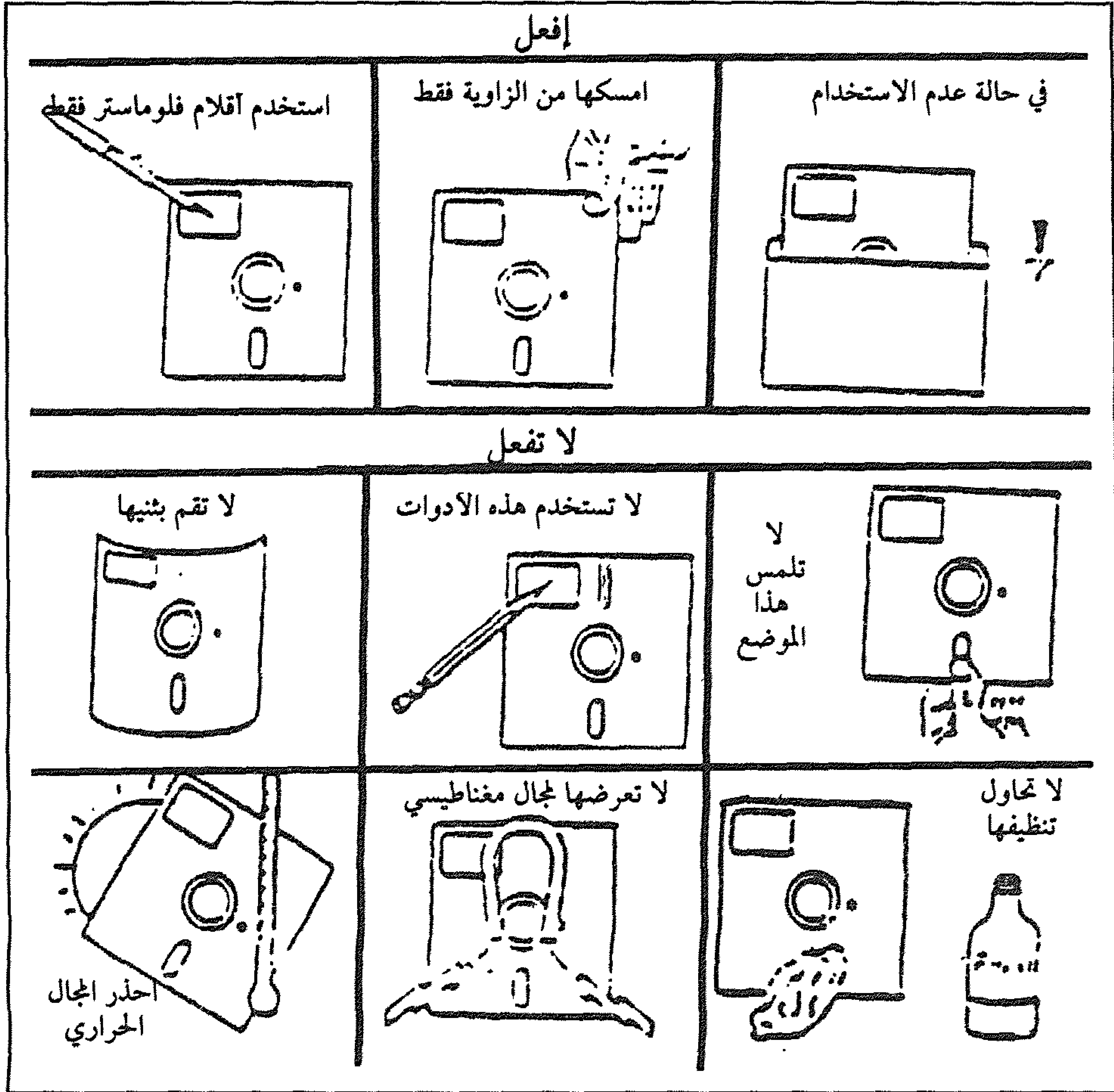
وبينما يصنع القرص المرن من مادة بلاستيكية رقيقة يصنع القرص الصلب من معدن دقيق مغطي بمادة قابلة للمغنطة تماثل المادة المستخدمة في الأقراص المرنة وتتكون وحدة الأقراص الصلبة من عدد من الأقراص المعدنية المرتبطة وتتم القراءة والكتابة بواسطة مجموعة إبر تتحرك إلى الداخل والخارج.

خامساً: كيفية التعامل مع الأقراص والمحافظة عليها

تعتبر الأقراص من المواد التي يمكن تلفها بسرعة إذا لم يحافظ عليها بدقة وعادة ما يستخدم شريط الوقاية اللاصق لحمايتها من الكتابة عليها بحيث تغطى فجوة الحماية من التسجيل وبذلك لا يمكن تسجيل أي بيان على هذا القرص بل يمكن فقط قراءة البيانات المسجلة عليها وهناك بعض الإرشادات التي يجب الالتزام بها في التعامل مع الأقراص للمحافظة عليها ويبين الشكل التالي أهم هذه الإرشادات.

كما يجب عند استخدام القرص مراعاة ما يلي:

1. عند إدخال القرص في وحدة الإدارة يجب التأكد من أن يكون اتجاه البطاقة الموجودة عليه إلى أعلى وفي الناحية المقابلة لباب وحدة الإدارة.
2. ادفع القرص إلى الداخل ثم أغلق باب وحدة الإدارة بإحكام.
3. لا تحاول إخراج القرص من وحدة الإدارة أثناء دورانها لأن ذلك يتلف القرص ووحدة الإدارة معاً.
4. لإخراج القرص افتح باب وحدة الإدارة واسحب القرص إلى الخارج.
5. بعد إخراج القرص من وحدة الإدارة يجب حفظه مباشرة في الغلاف الورقي الخارجي لوقايته من أي تلف.
6. يجب المحافظة على الأقراص التي لا تستخدم بكثرة وحفظها في أماكن بعيدة عن الحرارة والأتربة والمجالات المغناطيسية.



شكل(35) (إرشادات للتعامل مع الأقراص)

علامات فارقة في مسار تكنولوجيا المعلومات... التتابع والتكامل

ما هي تكنولوجيا المعلومات؟

يزخر الإنتاج الفكري المتخصص بعديد من التعريفات، نـذكر منهـا التعريفـات الثلاثة التالية:

• **تعريف شوقي سالم (1990)[1]:**

يعرف تكنولوجيا المعلومات بأنها "كافة أنواع الأجهزة والبرامج المتخصصة في تجهيز وخزن واسترجاع المعلومات مثل "وسائل الاتصال- أجهزة الحاسب... الخ"

• **تعريف حشمت قاسم (1990)[2] :**

يعرف تقنيات المعلومات بأنها "كل ما استخدمه وما يمكن أن يستخدمه الإنسان في معالجة المعلومات من أدوات وأجهزة ومعدات".

• **تعريف سالم محمد السالم (1990)[3]:**

يعرف تقنية المعلومات بأنها: "تطبيقات المعرفة العلمية والتقنية في معالجة المعلومات من حيث الإنتاج والصيانة والتخزين والاسترجاع بالطرق الآلية".

وبناء على دراسة سابقة للقائم بهذه الدراسة التي استعرض فيها عدة تعريفات لتكنولوجيا المعلومات على مدار عشر سنوات (1983-1993) اتضح أن هناك اتفاقاً على أن تكنولوجيا المعلومات يمكن أن تقع ضمن ثلاث فئات هي: الحاسبات – وسائط التخزين - الاتصالات[4].

بينما يرى الأستاذ الدكتور/ حشمت قاسم[5] أنه على الرغم من احتمالات التداخل والترابط فإنه من الممكن تقسيم تقنيات المعلومات إلى ثلاث فئات رئيسية وهي:-

(1) شوقي سالم (1990) صناعة المعلومات: دراسة لمظاهر تكنولوجيا المعلومات المتطورة وآثارها على المنطقة العربية – الكويت: شركة المكتبات الكويتية، ص8.

(2) حشمت قاسم (1990) مدخل لدراسة المكتبات وعلم المعلومات القاهرة: مكتبة غريب. ص159.

(3) سالم محمد السالم (1992) التقنية المعاصرة ووسائل نقلها إلى الدول النامية مع التركيز على تقنية المعلومات– الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية ص20.

(4) Cattenazzi, Nadia and Forbes Gibb (1995) The publishing process. The hyper-book approsh-Journal of information scince, Vol. 21. No, 3. P. 165

(5) حشمت قاسم (1993) نظم المعلومات المبنية على الحاسوب وشبكات المعلومات في الوطن العربي: ورقة بحث مقدمة لندوة إستراتيجية التوثيق والمعلومات في الوطن العربي، تونس من 7-10 ديسمبر 1993.ص5

- تقنيات إنتاج أوعية المعلومات على اختلاف أشكالها.
- تقنيات تجهيز المعلومات واختزانها واسترجاعها.
- تقنيات الاتصالات وتراسل البيانات.

إن الحاسبات الإلكترونية أو ما يعرف بالتقنيات الرقمية هي الأساس في تقنيات المعلومات المعاصرة، فهي تستخدم لأغراض إنتاج أوعية المعلومات سواء في إعداد النصوص للطباعة أو في النشر الإلكتروني، كما تستخدم لأغراض التجهيز والاختزان والاسترجاع فضلاً عن استخدامها في دعم مقومات الاتصالات الإلكترونية بعيدة المدى.

التطوروالنمو/ التتابع والتكامل

لقد كانت الخطابات هي نقطة انطلاق المعلومات ثم أصبحت الكتب ثم الدوريات ثم دوريات المستخلصات (التي تولى نشرها منتجو المعلومات من الدرجة الثانية (Secondary Information Producers) ثم أجهزة الحاسبات المضيفة Hosts لقواعد البيانات ثم كشافات قواعد البيانات التبادلية. ويمكننا أن نميز بين ثلاث فئات للجهات التي تابعت هذا التطور وهي على الترتيب: الناشرون البدائيون ثم منتجو المعلومات من الدرجات الثانية وأخيراً أجهزة الحاسبات الخادمة (Servers) [(1)].

تطور وسائط المعلومات: في عام 1982 تتبع الأستاذ الدكتور سعد الهجرسي مراحل التطور التاريخي لوسائط المعلومات والتي ميزها في ثلاث مراحل هي[(2)]:-

أ. الأوعية التقليدية: التي اصطنعها الإنسان منذ سبعة آلاف سنة أو تزيد كالحجارة والألواح الطينية وأوراق البردي وعظام الحيوانات وجلودها.

ب. الأوعية التقليدية: وتصنع من الورق الصيني ومشتقاته منذ عرفه الصينيون ونقله العرب حتى اليوم.

(1) mcknight, Cliff, Andrew Dillon and John Richardson (1992) Hypermedia, In: Encyclopedia of Library and In Formation Science, Volume 50, Supplement 13- N.V: marcel Dekker, 1992-P. 232.

(2) Moore, Nich (1992) Policy Issues in the multimedia age – Journal of Information Science, 22 (3). P. 213.

ج. الأوعية غير التقليدية: كالسمعيات والبصريات الإلكترونيات.

د. وفي عام 1990 قدم نفس العالم الجليل صورة مجملة لتعاقب التكنولوجيا وتداخلها في إنتاج أوعية المعلومات غير التقليدية بكل فئاتها المسموعة والمرئية.

وفي أواخر القرن التاسع عشر، بدأت عملية اختزان المعلومات المسموعة بتكنولوجيا "التثليم" على يد (إيدسون(ثم (برلينر). وفي عشرينيات القرن العشرين بدأ يتم اختزان المعلومات المسموعة بتكنولوجيا "المغنطة" من القرن العشرين ، بينما جاءت تطبيقات "الليزر" في أوعية المعلومات غير التقليدية أوائل الثمانينات. ويرجع "روبنز" (Rubens) [1] مفهوم الأوعية المتفاعلة (Instinctive media) إلى منتصف الستينات من نفس القرن حينما نجح عدد من واضعي النظريات التربوية في الربط بين الفيديو والحاسبات.

ففي أحد المشروعات تم تحويل مقرر مادة العلوم إلى برنامج تعليمي بمساعدة الحاسب ولكن التطورات الحديثة في أقرا CD.ROM والوسائط المليزرة تبشر بأوعية تفاعلية.

تطور التمثيل والبناء المحسب للوثائق:

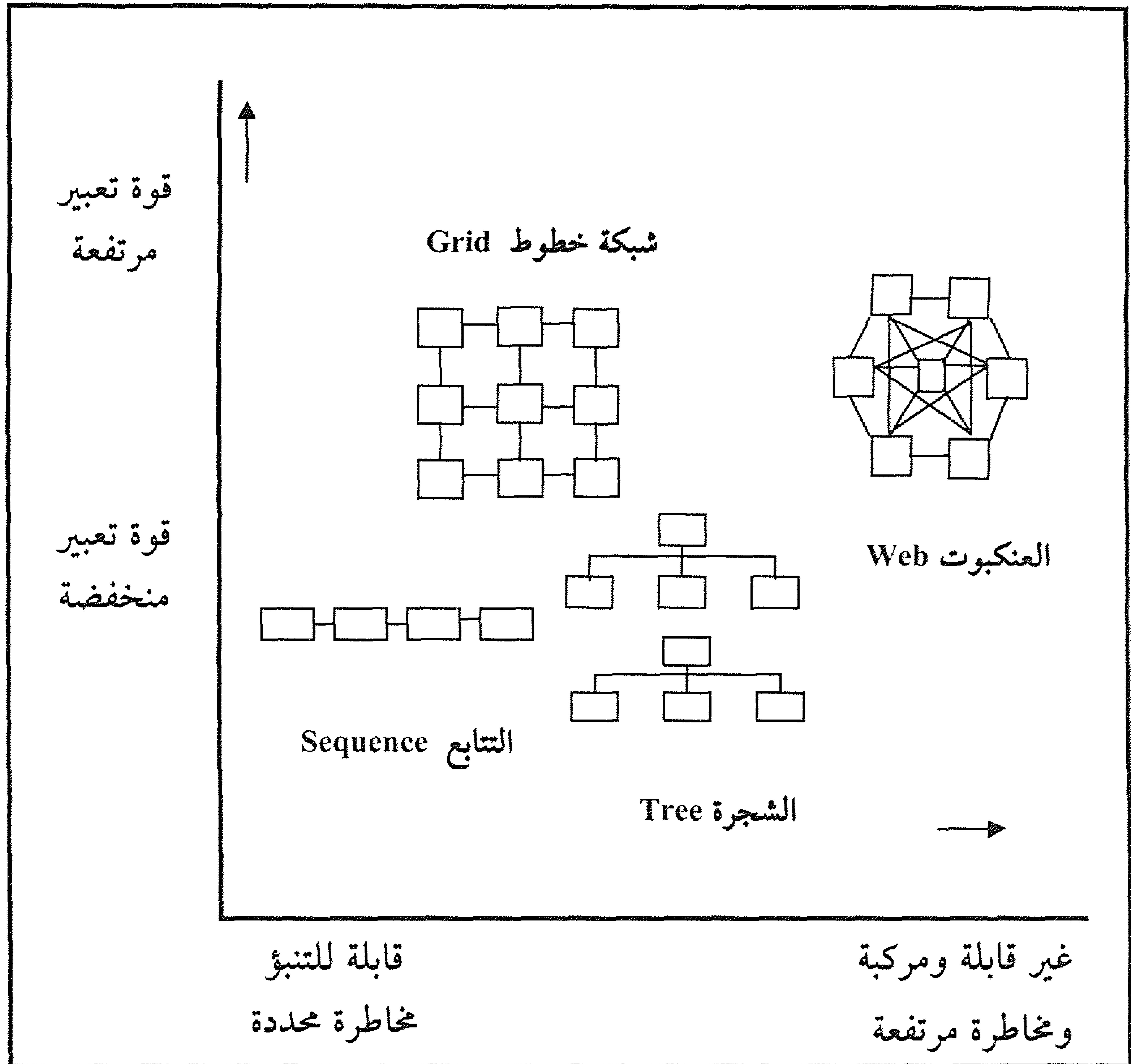
جرت عملية تمثيل وبناء الوثائق في شكل يمكن التعامل معه من خلال الاسب بأربع مراحل تعكس كل مرحلة منهجاً متميزاً لتنظيم وعرض الوثائق في شكل آلي وهي [2] :-

البناء التتابعي (Sequence) ثم البناء الشبكي ثم بناء الشجرة (Tree) وأخيرا البناء العنكبوتي (Web) ويوضح الشكل (1) العلاقة بين بناء الوثائق وقدرتها على التعبير وحجم مخاطرها وإمكانية التنبؤ فيها.

---

(1) Rubens, Philip (1991) online Information, Hypermedia, and the Idea & literacy, In: The society of text / edited by Ed watd Barrett-Cambridge, Massachusetts: MIT, P16.

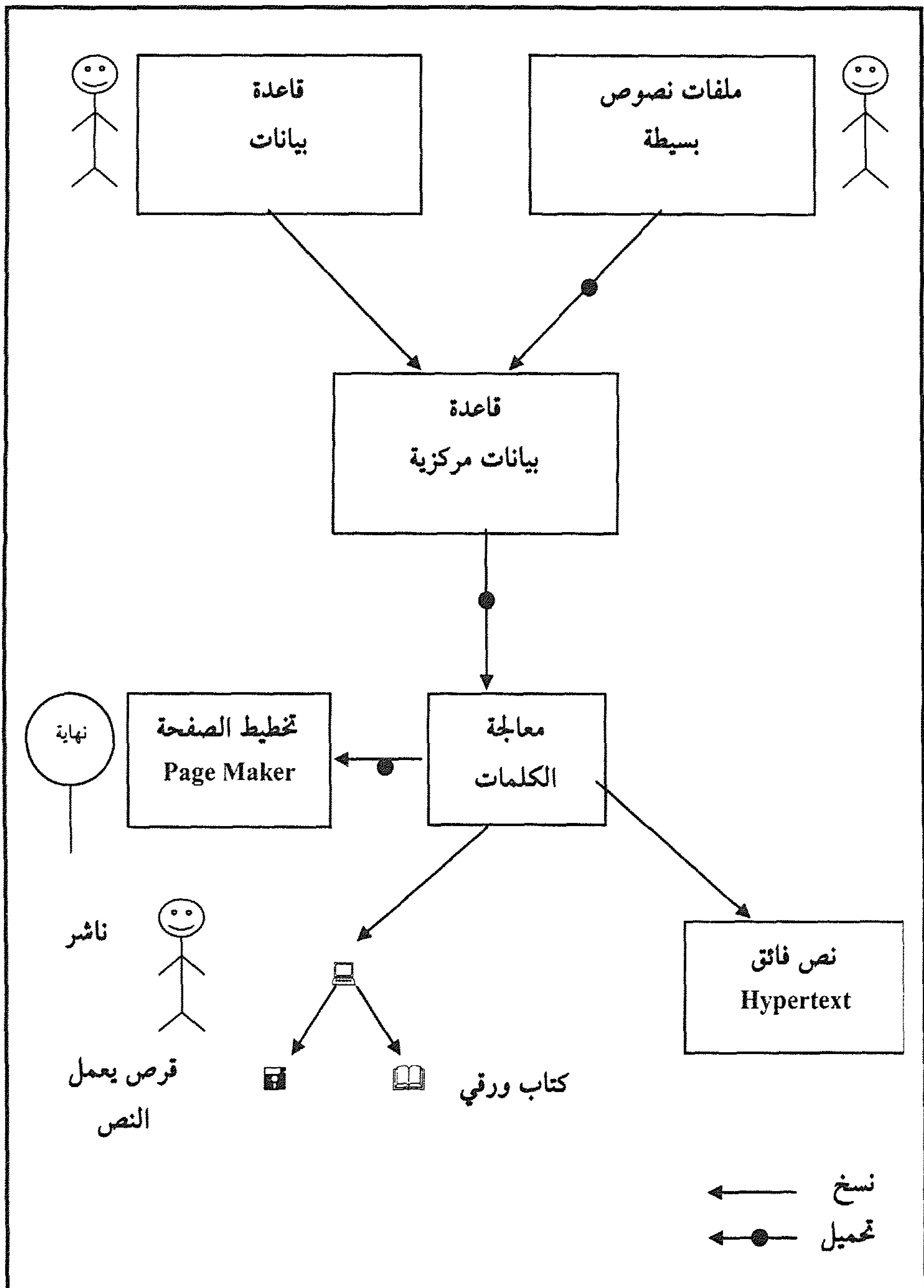
(2) Hoo geveen, martijn J. and Kees Von. Dermear (1994).



شكل (36) الأساليب المختلفة لبناء المحسب للوثائق

كما قدم هؤلاء المؤلفون – بروكيمان ومن اشترك معه أنفسهم – هـذا الرسم التخطيطي شكل (2) للرحلة الطويلة المليئة بالمغامرة التي تسلكها المعلومات[1].

(1) Brockman, R. John and William Horton and Kevin Brock (1991) From Database to Hyper text Via Electronic publishing. An Information odyssey, In.



شكل (37) رحلة المعلومات

تطور نظم اختزان واسترجاع المعلومات

يمكن التمييز بين أرقع فئات لنظم اختزان واسترجاع المعلومات هي[1]:

أ. **نظم الإحالة Reference Systems**

وتندرج تحتها الفهارس المحسبة المستخدمة لتتبع المصادر الخارجية للمعلومات ويمكن لتلك النظم للمعلومات أن تتضمن الحالات إلى كتب ووثائق ومقالات.

ب. **نظم صور الوثائق أو نظم الإدخال الضوئي:**

Document Image System or Optical Filling Systems:-

وهي نظم لاختزان واسترجاع المعلومات عن طريق المسح الضوئي (Scanning) لصفحات الوثائق واختزان كل لقطة في الملفات الرقمية (بلغة الحاسب).

ج. **نظم النصوص الكاملة Full Text Systems**

حيث يتم إدخال النصوص الكاملة للوثائق واسترجاعها وتتراوح أحجام هذه النظم ما بين نصوص كاملة للوثائق أو أجزاء منها.

د. **نظم وثاق الوسائط المتعددة Multimedia Document systems**[2]

وهي تتكون من وثائق تشتمل على عدة وسائط. ويضيف هو جيفين [3] قائلاً بأن نظم صور الوثائق أو نظم الإدخال الضوئي يمكنها أن توفر إمكانات النصوص الفائقة Hupertext بينما يمكن لنظم وثائق الوسائط المتعددة أن توفر إمكانات الأوعية الفائقة أو الوسائط الفائقة.

(1) Brockman, R. John. Et al (1991). P. 164.

(2) Bos, H. J. and M. Van wijk (1993) Query processing in a multimedia document system In: America multimedia study Tour 93/ edited by D.R. Corman, F. Flore and C.A. Int. Zandt- Enschede, Nether lands university of Twente.

(3) Hoogveen, martijn J. And keer (1994) Integration of information retrieval and database management in support of multimedia police work – journal of information Science, Vol. 20, No. 2. P. 80-

علامات فارقة في مسار تكنولوجيا المعلومات عامة وفي مسار تطوير النصوص الفائقة والوسائط المتعددة خاصة.

يستعرض هذا الجزء من الدراسة ثلاث علامات فارقة كان لها دور عظيم في دعم مسيرة التطوير والبناء للنصوص الفائقة وأوعية الوسائط المتعددة وهذه العلامات هي: الأقراص المليزرة كوسيط أولي لهذه التكنولوجيا والنشر الإلكتروني فهو المفهوم الذي انطلقت منه هذه التكنولوجيا، وأخيراً الحقيقة أو الواقع الافتراضي الذي يمثل الانطلاقة الجديدة من أرض أوعية الوسائط المتعددة.

الأقراص المليزرة (الوسيط)

هي عائلة ضخمة أو شجرة هائلة تكثر فروعها وتتشعب ولكل فرع فيها سماته ومواصفاته الخاصة، فقد جاءت تطبيقات "الليزر" في أوعية المعلومات غير التقليدية أوائل الثمانينات من القرن الماضي [1]. ويستعرض الأستاذ الدكتور سعد الهجرسي مقارنة مفصلة بين المغنطات والمليزرات لتحسيب الإلكتروني من عدة أوجه كما يستعرض الأستاذ الدكتور حشمت قاسم [2] الأسطوانات البصرية المكتنزة مؤكداً على أن السي دي روم CD ROM هو اسم استهلالي يدل على أحد الأشكال الحديثة لاختزان المعلومات واسترجاعها وهو الأسطوانات المكتنزة ذات القراءة المكتنزة CD.

أما المجموعة الثانية فتضم اسطوانات الكتابة مرة واحدة وتندرج تحتها أربعة أنواع، هي أسطوانات WORM و ODDD وأسطوانات CD PROM وبطاقات الليزر أو البطاقة الضوئية والمجموعة الثالثة تضم الأسطوانات القابلة للمحو وتندرج تحتها الأسطوانات المكتنزة القابلة لمحو المبرمجة CD EPROM وأسطوانات المعلومات المقروءة فقط Data Rom [3].

---

(1) سعد محمد الهجرسي (1990) الليزرة والهيبرة والوعانية.

(2) حشمت قاسم (1993) نظم المعلومات المبنية على الحاسوب. ص17 .

(3) محمود عفيفي (1995) تكنولوجيا الضوئيات وتطبيقاتها في المكتبات ومراكز المعلومات – مجلة المكتبات والمعلومات العربية، س15، ع2، إبريل ص ص 40-46.

ويميـز هوليـسنجر (Holsinger) [1] بـين الأقـراص المليـزرة Laser Discs والأقراص المدمجة المكتنزة- قراءة ذاكرة فقط CD-ROM فكلاهما يـستخدمان أنواعـاً متشابهة من وسائط التسجيل، ومع ذلك فإن الأقراص المليـزرة يمكنهـا تـشغيل أربـع قنوات للـصوت في وقـت واحـد بينمـا يمكـن للقـرص المـدمج تـشغيل قنـاتين فقـط للصوت. وعلى الرغم من التشابه الكبير فيمـا بينهمـا، إلا أن الاختلافـات الجوهريـة كثيرة أيـضاً ومـن بـين تلـك الاختلافـات نجـد أن الأقـراص المليـزرة تخـزن المـشاهد المتحركة/ الفيديو في إشارات تناظرية، وذلك على عكس الأقراص المدمجة حيث يـتم التخزين في إشارات رقمية.

إن الأقراص المليزرة تقدم أفضل جودة وأعلى مستوى للصور المرئية التي يمكـن أن يحصل عليها المستفيد من أي نظام لعرض الصور/ الفيديو Video، ولكن ما يعيب الأقراص المليزرة هو أنه في حالة التحويل الرقمي Digital لصورة القرص المليزر ينتج عنه صور رديئة الجودة وقنوات محدودة للصوت، ولا يزال القرص المليزر هو أرخص الطرق لدمج الصور كاملة الحركة على الشاشة في أعمال الوسائط المتعددة.

إن قرص الليزر WORM يتكلف حوالي 300 دولار أمريكي بينما تـصل تكلفـة بطاقـة الـصور الرقميـة كاملـة الـشاشات Full screen digital video card وحجم القرص الصلب اللازم للاختزان إلى 6000 دولار على أقل تقدير.

النشر الإلكتروني (المفهوم).

تؤكد كاتينازي [2]- صـناعة رسـالة الـدكتوراه [3] عـن تـصميم وإنتـاج الكتـاب الإلكتروني أو ما يطلق عليه الكتاب الفائق (Hyper book) على أن عملية النشر التي اعتمدت على الورق كوسيط للمطبوعات تخضع لتغييرات مهمة كما يوجد عـدد مـن الأدوات والأجهزة المتوفرة لإدارتها ومعالجتها فالنشر الإلكتروني يأتي بمزايا عديدة لم

(1) Holsinger, Erik (1994) How multimedia Works Emeryville, California: Ziff-Davis Press. P. 163.

(2) Catenazzi, N. (1994) A study into Electronic Book Design and Production: Hyper-Book and The Hyper- Book Guilder. Ph. D, Department of Information Science, University of strathclyde, Glasgow.

(3) Catenazzi, Nadia and Forbes Gibb (1995) P. 152, 165.

تكن متاحة في النشر التقليدية وخصوصاً فيما يتعلق بالتغلب على ذلك التأخير الناتج عن التحري والتجهيز والمراجعة للوثائق الورقية وكذلك الطبيعة المرنة والديناميكية للوثائق الإلكترونية التي تسمح بسهولة التحديث والبحث والتعديل وإمكانات الوسائط المتعددة. ولكن يواجه النشر الإلكتروني قضايا مهمة مثل حقوق النشر وحماية الملكية الفكرية هذا وقد قدم عديد من الباحثين[1] كيست (Kist) [2] أطراً عامة لعملية النشر الورقي والإلكتروني (وهو يعرف النشر الإلكتروني بأنه عملية إصدار عمل مكتوب بالوسائط الإلكترونية (وخاصة الحاسب) سواء مباشرة أو من خلال شبكة اتصالات. ويؤكد مارتين على أن النشر الإلكتروني هو ثمرة لجهود كل من أمناء المكتبات والناشرين والمجتمع الأكاديمي. [3]

ويحدد (Kist) خمس طرق موصلة إلى النشر الإلكتروني هي[4]

أ. طريق نشر قواعد البيانات على الخط المباشر من الحاسبات المركزية إلى المستفيدين.

ب. طريق الحاسبات المصغرة وإخراج الناتج على وسائط التخزين وتقديمها للمستفيدين.

ج. طريق البصر الكتروني/ الضوء الكتروني غير المباشر Offine Dectroopiticl Road حيث يتم الحصول على المعلومات المنشورة إلكترونية من الأقراص البصرية المدمجة. حيث يتم الحصول على المعلومات المنشورة الكترونية من الأقراص البصرية المدمجة.

د. طريق النشر المطبوع Print Pnblishing حيث تتم إعادة بناء النشر المطبوع كلية من خلال تكنولوجية التنفيذ الآلي والطباعة المحسبة.

بينما ترى كاتينازي[5] أن هناك أربعة أشكال للإدخال في النشر الإلكتروني هي:

(1) Kist, Joost (1987) Electronic publishing looking for a Blue print- London. Croon Helm. P. 130. 131.

(2) Kist, Joost (1987) P. 12.

(3) Kist, Joost (1987) PP. 123 – 124.

(4) I bida 126 – 127.

(5) Catenazzi, Nadia and Forbes Bibb (1995) P. 163.

1. المخطوطات الورقية.
2. المخطوطات في شكل تجمعه الحروف الدولية ASC II
3. لغة التحديد العامة (Generic Mark-up language) وهي تصف البنية المنطقية للوثائق عن طريق تحديد المكونات والأقسام والعناصر المتنوعة.
4. لغات التحديد الخاصة (Specific Mark up langrage) توفرها معظم برمجيات معالجة الكلمات (Word processing) وهي تحتوي على مجموعة من التعليمات المتعلقة بالمظهر المادي للوثيقة.

(الكتب الفائقة Hyper Book)

الكتاب الفائق هو نقل إلكتروني حرفي للكتاب التقليدي المطبوع مع إضافة بعض السمات والإمكانيات التي لم تكن متاحة في الشكل التقليدي المطبوع. إن أول خطوة لإنتاج الكتاب الفائق هي تحديد النص الأصلي بلغة SGML نذكر Super book, Dynatext. وتشابه الملامح العامة للكتاب الفائق مع الكتاب الورقي[1] وعند فتح الكتاب الفائق يتم عرض صفحتين جنباً إلى جنب. وبالإمكان تحديد كمية الصفحات التي تمت قراءتها والمتبقين بالنظر إلى سمك الصفحات على الجانبين ويمكن للصفحة أن تحتوي على رسوم ونصوص وصورة كما يشتمل النص على روابط / وصلات Links تشكل جزءاً لا يتجزأ من النص، فالنص محل القراءة يتصل بأجزاء أخرى داخل الكتاب وبصفة خاصة يمكن التمييز بين مجموعتين من الروابط هي الروابط الطبقية (Hierarchical links) والروابط المستعرضة (Transverse links) ويقدم الكتاب الفائق عدداً من الخدمات للقراء بعضها يقدمها الكتاب الورقي الكلاسيكي والبعض الآخر يتميز به الكتاب الفائق عن غيره، نتيجة إمكانات البيئة الإلكترونية التي تدعمه ويمكن تصنيف خدمات القارئ كما يلي[2]:

(1) Mrtin: Noelene P. and m. Sandra wood (1983) Inter library Loan in the computer Age: The Impact of on- line systems on Document Delivery, In: Video To on- line: Reference Services and the New Techndogy/ edited by Bill Katz and Ruth Afralay N.Y: The Haworth press, P. BG.

(2) Smith. J. m. (1987) The Standard Generalised mark Up- Language (SG ML) : Guidelines for editors and publishers- Wether by west Yorkshire: British National Bibliography Research Fund, (British National Bibliography Research Fund Report, 26)

أ. أدوات الملاحة / التجول Navigation Tools

وهي تسمح بالتجول داخل الكتاب بطريقة كلاسيكية عن طريق تنشيط الروابط / الوصلات .

ب. أدوات الإرشاد أو التوجيه Orientation Tools

حيث يحتوي الكتاب الفائق على طرق التوجيه والإرشاد نفسها المتبعة في الكتاب الورقي بما في ذلك تقديم قائمة المحتويات والمداخل الجارية (running heads) كذلك يمكن تخطي عديد من الصفحات للوصول إلى صفحة معينة.

ج. أدوات التاريخ History Tools

وهي توفر آلية لتتيح أحداث الماضي وهي مفيدة لتذكر الطريق الذي تم إتباعه أثناء عملية القراءة حيث توفر إمكانية العودة إلى مواقع / صفحات، ثم المرور عليها وسبق زيارتها من قبل.

د. أدوات الهوية الشخصية Personalization Tools

تتيح الكتب الفائقة آليات متعددة لجعل الكتاب يبدو وكأنه من الممتلكات الشخصية حيث يمكن للقارئ كتابة تعليقاته وملاحظاته الخاصة على فقرات معينة وكذلك وضع علامات على أجزاء مهمة في النص ووضع خطوط على الصفحات المفتوحة وقت القراءة أو وضع علامات تحديد الصفحات لمعرفة أين وقف القارئ.

ه. أدوات البحث Searching

يعد كل من الكشاف وقائمة المحتويات الوسيلتين الرئيسيتين للوصول إلى مواد معينة داخل الكتاب الورقي على الجانب الآخر، يقدم الكتاب الفائق إلى جنب الكشاف وقائمة المحتويات الإمكانات البحثية المعروفة في نظم استرجاع وبحث النصوص الكاملة.

و. أدوات المصادر الخارجية External Sources Tools

ويدخل تحت هذه الفئة مجموعة من الأدوات خارج نظام الكتاب الفائق يمكن للقارئ استخدامها مثل: معالجات الكلمات والطابعات وخدمات المكتبة المختلفة.

خطوات بناء وإنتاج الكتاب الفائق

تبدأ عمليات بناء الكتاب الفائق من النص أو الوثيقة المحددة بلغة SGML حيث تصبح باقي العمليات بعد ذلك أوتوماتيكية[1] بالإضافة إلى جدول معياري خال Empty template ولذلك تكون أول مشكلة تواجه الشخص القائم بإنتاج الكتاب الفائق هي تحديد نوع الوثيقة المناسبة لوصف البنية المنطقية للكتب. أما المشكلة الثانية فتتعلق بتحديد جدول المعايير الذي يحدد نمط أو نموذج الكتاب وكذلك الشكل المادي (التنظيم والأسلوب وطريقة العرض) وكذلك خدمات القراء المتاحة.

ويتم تعبئة الجداول الفارغة بالمواصفات المطلوبة لإنشاء النسخة الأولى للكتاب الفائق الإلكتروني ثم يتم الانتقال إلى الخطوة التالية والتي تتم فيها معالجة الكتاب الناتج من أجل تحسين شكله وجعله متاحاً للقارئ.

وأخيراً يتم حذف كافة أدوات التحرير (Editor Tool) حيث لا يحق للقارئ أن يحدث أن تغيير في نص الكتاب أو في إخراجه ويتم استبدالها بأدوات القراءة (Render Tool) .

ما الذي يميز نظم بناء الكتاب الفائق عن نظم النشر الإلكتروني

تتضمن نظم بناء الكتاب الفائق مجموعة من الملامح والسمات تضعها قريبة جداً بين نظم بناء الكتاب الفائق ونظم النشر الإلكتروني . فالاختلاف الجوهري بين نظم بناء الكتاب الفائق ونظم النشر الإلكتروني القائمة يكمن في حقيقة أن نظم بناء الكتاب الفائق قد أبقت على التمييز بين الأدوار التقليدية لكل من المؤلف والناشر والقارئ. وقد تم التفكير في نظام بناء الكتاب الفائق Hyper. Book builder لخدمة الناشر في خطوات إنتاج الكتاب الفائق بمساعدة نمط الإخراج الطباعي وبعض خدمات القراء، بينما في نظم النشر الإلكتروني تختلط الأوراق بين المؤلف والناشر.

(1) Smith, J.M. (1987) The standard Generalised markup language (SGML): Guide lines for Authors We there by west York shire, British National Bibliography Research Fund, (British National Bibliography Research Fund Report, 27).

يبقى لنا أن نتذكر أنه بمجرد استلام الناشر للوثيقة الأصلية المحددة بلغة SGML وبعد تحديده لنمط الإخراج الطباعي وخدمات القراءة ضمن جدول المعايير الحالي Template فإن بإمكانه في ذلك الوقت الإنتاج الأوتوماتيكي لمئات الكتب الإلكترونية المختلفة.

الحقيقة / الواقع الافتراضي Virtual Reality (التطوير):-

وها نحن نصل إلى الانطلاقة الجديدة من أرض أوعية الوسائط المتعددة والتي يعتبرها هوليسنجر (Hollinger) [1] واحدة من تطبيقات الوسائط المتعددة التي يتوقع لها التقدم والنجاح في المستقبل. فعند استخدام نظام الواقع الافتراضي (VR) يتم إنشاء صور خدّاعة أو مضللة للبصر (Illusions) وللحركة تتفاعل مع صور من صنع الحاسب ويطلق على هذا النظم الحقيقية الاصطناعية (Artificial Reality)

ويؤكد دسيما رايس (Desmarais) [2] على أن التوسع والتطور في الوسائط المتعددة يقود إلى الواقع الافتراضي هذا وقد تناول سبرنج Spring الواقع الافتراضي في مقال مطول، يتضمن أهم التعريفات ومكونات نظام (VR) والتكنولوجيات الجارية وأدوات تصميم التفاعلات.

ويتضح لنا من العرض السريع السابق للعلامات الفارقة في مسار تكنولوجيا المعلومات بصفة عامة وفي طريق تكنولوجيا النصوص الفائقة وأوعية الوسائط المتعددة بصفة خاصة والتي أمكن تحديدها في الأقراص الليزرة – التي تمثل الوسيط الذي لا غنى عنه لهذه التكنولوجيا. والنشر الإلكتروني.. وهو المجال أو التطبيق الذي أرسى المفاهيم الأساسية وقدم فرص التطوير لهذه التكنولوجيا – وأخيراً الحقيقة / الواقع الإفتراضي.. وهي تلك النبتة التي وجدت أرض الوسائط المتعددة خصبة مناسبة لنموها فيها.

النصوص الفائقة Hypertexts

المصطلح : التعريف

نستعرض فيما يلي مجموعة من التعريفات الواردة في الإنتاج الفكري المتخصص في هذا المجال:

(1) Holsinger, Erik (1994) P. 141.

(2) Desmarais, Norman (1922) CD-Rom in libraries, In: Encyclopedia of Library and Information Science / edited by Allen Kent N. Y: marchel Dekker, Inc. P. 121.

تعريف إليس Ellis (1990) [1]

ويذكر أنه يتفق مع لونيكسن Conklin[2] الذي يؤكد على أن النص الفائق له سمة جوهرية تميزه، وهي الوصلات/ الروابط Links التي تدعمها الآلة.

تعريف روبنز Rubens (1991) [3]

إن النصوص الفائقة هي أصل الأوعية الفائقة فهي منهجية برمجة توفر إمكانات الربط على مستوى مرض لمجموعات البيانات.

تعريف ما رميون Marmion (1991) [4]

وهو يخطرنا بأن نيلسون- وهو أول من صاغ المصطلح "نص فائق" قد أحب الكلمة نتيجة أن البادئة Hyper تعني: موسع / Extended ومعمم / Generalized ومتعدد الأبعاد Sional Muttidimen . كما أن الكلمة نص/ Text مأخوذة من الكلمة اللاتينية التي تعني عملية النسج والمواد متداخلة الأنسجة. ولذلك فالنص الفائق يمكن وصفه بأنه نظام محسب يسمح بالإسترجاع غير المتتابع للمفردات المترابطة من المعلومات.

تعريف نوامان Noaman (1995) [5]

وهو يعرف النص الفائق نقلاً عن بيرك Berk[6] بأنه مجموعة من عقد (مجموعات) النصوص والصور والصوت مرتبطة بوصلات الكترونية، لتشكل نظاماً مبنياً على الحاسب.

(1) ELLIS, David (1990) New Horizons in Information retrieval London: LA. P. 104.
(2) Conklin, Jeff (1987) Hyper Text: an Introduction and survey I EEE Computer, 20 (9) P. 18
(3) Rubens, Philip (1991) P. 17.
(4) Marmion, Dan (1991) Hypertext/ Hypermeolia For libraries Advances in Library Automation and Net working, volume 4, P. 127, P., 136.
(5) Noaman, Amin Yousef (1995) Reconciling Formal and In formal Documentation In Business modeling Canada, montereal: School of Computer Science, MC Gill University. MSC.P. 17.
(6) Berk, Emily and Joseph Devlin (1991) Hypertext Hyper media Hand book- N.Y. mc Grow Hill, 1991.

• **تعريف فورنز Furner (1995)** (1)

وهو الربط بين أي شيئين Objects أو عقدتين Nodes عن طريق وصلة Link تشير إلى وجود علاقة من نوع ما بين الطرفين.

ويتضح لنا من العرض السابق لمجموعة من التعريفات للمصطلح Hyper text أنه يتكون من مقطعين: المقطع الأول أو البدئة Hyper وتعني موسع/ معمم/ متعدد الأبعاد/ فائق، ثم يأتي المقطع الثاني وهو Text والذي تستخدمه للدلالة على النص أو النصوص. وعندما نجمع المقطعين معاً يصبح لدينا صفة وموصوف، والموصوف هو النص بينما تتبارى الصفات لتقف إلى جواره.

فالنص الفائق:

هو نص الكتروني تتعامل معه من خلال الحاسب سواء عند الإنشاء أو التعديل أو الإضافة أو عند الإسترجاع والتصفح أي أنه لا غنى له عن الحاسب.

إن هذا البناء المبني على الربط بين عدة عقد أو مجموعات أو نصوص فرعية أو أجزاء من النصوص، يسمح للمستخدم / القارئ بالتعامل والإفادة من النص بطريقة غير تتابعية أو غير خطية.

المصطلح في المصادر المرجعية:

يبحث هذا القسم من الدراسة عن الإجابة عن السؤال المتعلق بتاريخ استخدام المصطلح Hypertext في مجموعة متنوعة من فئات المراجع سواء المتخصصة أو العامة.

المعاجم:

لم يستخدم المصطلح Hyper text في الأعمال التالية:

• الطبعة الخامسة معجم هارود للمصطلحات لأمناء المكتبات(2) **لسنة 1984.**

---

(1) Furner, Jonathan and Peter Willett (1995) A. Survey of Hypertext – Oased public – access point- of information systems in UK libraries Journal of Information science, 21 (4) P. 243-255.

(2) Harrod, Leonard Montague (1984) Harrods's Librarians, glossary of Terms Used in librarian ship, documentation and the book crafts and reference book – 5th Hants, Gower publishing Co.

- المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات/ أحمد محمد الشامي وسيد حسب الله، طبعة 1988[1].
- معجم المصطلحات المكتبية لمحمد أمين البنهاوي لسنة 1979[2].
- المعجم الموسوعي لعلوم المكتبات والتوثيق والمعلومات لعبد التواب شرف الدين لسنة 1984[3].
- قاموس أكسفورد لسنة 1989[4].
- المورد : قاموس إنكليزي – عربي لسنة 1996[5].

دوائر المعارف:

لم يستخدم المصطلح Hyler Text في الطبعة الصادرة عام 1980 لدائرة المعارف العالمية لجمعية المكتبات الأمريكية للمكتبات وخدمات المعلومات. كما لم يستخدم المصطلح Hyper text في المجلات من الأول حتى المجلد رقم 33 لدائرة معارف المكتبات وعلم المعلومات لألسن كنت.

ولكن بالبحث في الكشاف الصادر في المجلد رقم 47- والذي يكشف للمجلدات من الأول حتى المجلد رقم 45 تبين استخدام المصطلح في المجلد رقم 38 في ص 323 ضمن مقال كتبه ستيفن تهارش عن دوائر المعارف على الخط المباشر.

وهذا يعني أنه منذ منتصف الثمانينات من القرن العشرين تم استخدام المصطلح Hyper text في دائرة المعارف.

(1) أحمد محمد الشامي، سيد حسب الله (1988) المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات – الرياض: دار المريخ.

(2) محمد أمين البنهاوي (1979) معجم المصطلحات المكتبية: إنجليزي – عربي- ط2 مزيدة ومنقحة ومشروحة- دار الشروق .

(3) عبد التواب شرق الدين، عبد الفتاح الشاعر (1984) المعجم الموسوعي لعلوم تالمكتبات والتوثيق والمعلومات- ط1- الكويت: كاظمة للنشر والترجمة والتوزيع.

(4) The Ox Ford English Dicionary / J.A. Simpson 2 and edition, E.S.C. weiner- Ox Ford: Claredon Press.

(5) منير البعلكي / 1996) المورد: قاموس إنجليزي – عربي – بيروت:- دار العلم للمادين – ط3.ص442.

أدوات الضبط الببليوجرافي

وقد تم تقييمها إلى أربع فئات، هي:-

أ. أدوات متخصصة في مجال المكتبات وعلم المعلومات.

ب. أدوات متخصصة في علم الحاسب.

ج. أدوات ضبط الرسائل الجامعية العالمية.

د. أدوات ضبط الدوريات العالمية.

أولاً:الأدوات المتخصصة في مجال المكتبات وعلم المعلومات:

- نشرة مستخلصات الإنتاج الفكري العالمي في المكتبات وعلم المعلومات Library & Information Science Abstracts London : Bowker. Saur LTD. استخدمت المصطلح Hyper text لأول مرة كرأس موضوع ضمن الكشاف السنوي الصادر عام 1988.
- نشرة مستخلصات الإنتاج الفكري العالمي في علم المعلومات Information Science Abstracts استخدمت المصطلح Hypertext لأول مرة كرأس موضوع في إصدارة يناير 1988.
- كشاف الإنتاج الفكري العالمي في المكتبات Library Literature استخدم المصطلح Hyper text لأول مرة عام 1989.
- الأبحاث الجارية في المكتبات وعلم المعلومات:

Current Research in library & Information Science. London: Library Association (January 1981)

ففي يونيه 1989 تم استخدام المصطلح "الفهرس الفائق Hyper catalog" كمدخل للبحث. كما نحب أن نشير إلى أن أفضل عرض للموضوع قد تم إعداده عام 1987 من جانب جيف كونكسن[1] هذا بالإضافة إلى الببليوجرافية المتخصصة التي قام بإعدادها نيلسن[2].

(1) Conklin, Jeff (1987) PP. 17-41.

(2) Nielsen, Jakob (1987) Hyertext bibliography Hypermedia I (1) PP. 74 - 91

ثانياً: الأدوات المتخصصة في علم الحاسب:

- نشرة مستخلصات الإنتاج الفكري العالمي في علم الحاسب:

Computer Abstracts- MCB university Press Lrs. (1957)

فقد استخدم مصطلح Hyper text لأول مرة في العدد الصادر عام 1990 إذ ورد المصطلح مع عدة تفريعات له، منها: لغة البرمجة سي، التعليم بمساعدة الحاسب، نظم قواعد البيانات وواجبات المستخدم... الخ.

ثالثاً: أدوات ضبط الرسائل الجامعية العالمية:

استخدم مصطلح Hyper text كمدخل للبحث في النشرة الدولية لمستخلصات الرسائل الجامعية Dissertation Abstracts International بجزئيها: الإنسانيات والعلوم الاجتماعية والجزء الثاني للعلوم والهندسة وذلك عام 1990.

رابعاً: أدوات ضبط الدوريات العالمية:-

بالبحث مع دليل أولريخ Ulrich للدوريات العالمية... تبين أنه لا توجد أية دورية تحمل في سياق عنوانها مصطلح Hypertext .

ونود أن نشير هنا إلى أنه تم البحث في الكشاف النسبي الملحق بالطبعة العشرين لتصنيف ديوى العشري (DDS 20) الصادرة في عام 1989 ولم نجد المصطلح Hypertexts .

ويتضح لنا من العرض السابق لبدايات استخدام مصطلح النص الفائق Hyper text في الأدوات الرئيسية للبحث أن منتصف الثمانينات يعد نقطة البدء في انتشار تداول المصطلح.

النشأة التاريخية وتعاقب الأجيال:

يقسم مارميون Marmion[1] تاريخ تطور النص الفائق إلى جيلين: يمتد الجيل الأول من الستينات إلى السبعينيات من القرن العشرين، أما الجيل الثاني فيبدأ من الثمانينيات حتى وقتنا الحالي وتمثله نظم Note cards, Intermedia... الخ.

(1) MARMION, Dan (1991) P. 123-133

بينما يرى فورنر Furner[1] أن تاريخ تطور نظم النص الفائق ينقسم إلى ثلاثة أجيال حيث ظهرت نظم النص الفائق من الجيل الأول بدءاً من منتصف إلى أواخر الثمانينيات من القرن العشرين. بينما ظهرت نظم النص الفائق من الجيل الثاني مع بداية التسعينيات وها نحن نشهد مولد نظم الجيل الثالث بدءاً من أواخر عام 1994 حتى وقتنا الحاضر. ويمكننا أن نرجع الاختلاف بين وجهتي النظر إلى أساس التقسيم المعتمد من جانب كل باحث، فالباحث الأول ينظر إلى النصوص الفائقة بدءاً من كونها فكرة أو مفهوماً في أذهان بعض العلماء. أما وجهة النظر الثانية فتتصل إتصالاً وثيقاً بأرض الواقع حيث تعتمد على الوجود الفعلي لنظم نصوص فائقة متاحة للاستخدام. تتفق معظم الدراسات على أن العالم فاينفار بوش هو صاحب الفكرة والمفهوم لما تم تطويره فيما بعد ليصبح النص الفائق ولكن هناك[2] من يرجع إلى أبعد من ذلك إلى محاضرة العالم ويلز Wells التي ألقاها عام 1936 في المعهد الملكي لبريطانيا العظمى.

ويأتي من بعده فانيفر بوش Vannevar Bush الذي يعتبره ماكمورو Macmorrow [3] جد النص الفائق بينما يعتبره ما رميون Marmion[4] أول من نادى بمفهوم سمي فيما بعد بالنص الفائق ويطلق عليه ماكنايت Macknight[5] المكتشف المعاصر للنص الفائق ويعتبره إليس Ellis[6] صاحب فكرة مفهوم الإتجاه الترابطي لاسترجاع المعلومات وذلك من خلال الآلة التي وصفها في مقاله الشهير الذي نشر في أغسطس من عام 1945والتي أطلق عليها اسم "Memex" والتي يهدف من خلالها إلى مساعدة ذاكرة الفرد وإنشاء نظام معلومات الشخص، فقد تصور بوش هذه الآلة في بيئة تكنولوجيا الميكروفيلم.

وعلى الرغم من أن هذه التكنولوجيا كانت قادرة على دعم الاختزان الضخم للمعلومات إلا أن استرجاعها من خلال وصلات أو روابط فيما بينها كان أمراً مستحيلاً صعب التنفيذ.

---

(1) Furner, Jonathan and Peter Willett (1995) P. 243.
(2) Bush, Vannevar (1945) As We may Think Atlantic monthly, 176. PP. 101-108.
(3) Macmorrow, Noreen (193) P. 52.
(4) Marmion, Dan (1991) P. 126.
(5) Mcknight, cliff (1991) P. 126.
(6) ELLIS, David (1990) P. 103.

وها نحن ننتقل إلى عقد الستينيات إلى العالم تيد نيلسون Holm The odor Nelson والذي يعد في نظر الكثيرين أبا النص الفائق وهو الشخص الذي منحها الاسم وكذلك مصطلح الوسائط الفائقة Hypermedia ففي الستينيات حينما كان يدرس للدراسات العليا في هارفارد تصور نظاماً محسباً يمكنه اختزان كافة الإنتاج الفكري العالمي .

وقد كان أول عمل منشور له في هذا الموضوع هو "The Hypertext" الذي نشر ضمن أعمال المؤتمر الذي عقد عام 1965.

ونقترب من ذلك المبتكر الذي يرجع له الفضل في تطوير أول نظام للنص الفائق، تم تشغيله في عديد من المواقع هذا بالإضافة إلى اختراع معالجات الكلمات وابتكار فكرة النوافذ Windows في تصميم برمجيات الحاسب وكذلك اختراع وحدة الإدخال للحاسبات المعروفة بالفأرة Mouse وهو العالم دوجلاس انجلبرت Douglas C. Engle Bart. وفي عام 1968 توصل إلى نظام (On. Line Systems) كمشروع تجريبي لتطوير نظام نموذجي أولي لبناء النص الفائق. ويرتبط اسم دوجلاس انجلبارت بالمصطلح Augment والذي يعني الزيادة أو الازدياد .

وفي عام 1981 قام اثنان من بين أعضاء مجموعة ZOG بتشكيل شركة أطلق عليها اسم نظم المعرفة وقاما ببناء شركة تجارية من نظام ZOG أطلقا عليها إسم KMS وهو استهلالية لـ Knowledge Management System حيث قاما بتسويقه فيما بعد على أساس أنه نظام يخدم بناء نصوص فائقة كبيرة.

ويؤكد كينل Kinnell[(1)] على دور ألسن كاي Alan Kay في دعم مسيرة التطوير في نظم النص الفائق، ومن المكان نفسه الذي انطلق منه نيلسون وأندريز فان دام في أبحاث وتجارب نظم النص الفائق في التسعينيات وفي جامعة براون نجد معهد إيريس Institute for research and Scholarship IRIS التابع للجامعة نفسها

(1) Kinnell , susan K. and carl Franklin (1992) P. 282

والذي يعد من المراكز القيادية العالمية لأبحاث وتطوير نظم النص الفائق. فقد قام المعهد بتطوير نظام للوسائط الفائقة أطلق عليه اسم .Intermedia

بناء وتكوين النص الفائق:

تتفق معظم الدراسات الأجنبية على استخدام الاسم "Author" مؤلفا للتعبير عن الشخص، أو الجهة التي تتولى إعداد أو بناء أو تأليف نص فائق، ولكن جاء الشولر A Schuler[1] ليقدم أسماً آخر لهذا الشخص فهو يفضل استخدام كلمة Composer لأن كلمة Composer تعني في العربية الملحق أو المؤلف الموسيقى أو القائم بالتركيب أو التشكيل. ويذكرني الشولر A Schuler بما كتبه الأستاذ الدكتور سعد محمد الهجرسي[2] عن قضية المصطلح، حيث استقرت الأستخدامات اللغوية لكلمات كانت مناسبة مع الأشكال البسيطة للأوعية "المقروءة" للمعلومات والأوعية "المرئية" للمعلومات، ولكن مع انتشار أنماط تقديمية من الأوعية غير التقليدية للمعلومات أصبحت تلك المصطلحات غير مناسبة للتعبير عن استخدام وإسترجاع والتعامل مع تلك الأوعية.

ونحن أمام قضية مشابهة لذلك، فهي نبته زرعت في أرض تلك الأوعية التقدمية من الأوعية غير التقليدية كما أنها إضافة ونقله جديدة في عالم البرمجيات والحاسبات، وسوف نراعي هذه الجدة والحداثة في المصطلحات المستخدمة أثناء جولاتنا في رحلتنا الاستكشافية للنصوص الفائقة وأوعية الوسائط المتعددة.

الفلسفة والمبادئ العامة

يتفق المتخصصون في مجال بناء النصوص الفائقة على وجود خصائص أو مزايا أو سمات أو مبادئ عامة لنظم النص الفائق يطلق على تلك الخصائص المميزة لمشروعات النصوص الفائقة اسم القواعد الذهبية للنصوص الفائقة وهي:-

---

(1) Alschuler , Liora (1991) Hand – Crafted Hypertext Lessons From the ACM Experiment , In : the society of text : Hypertext , Hypermedia , and the social consiruction of information of information / edited by Edword Barrett – Cambridge, and the Social Construction of information / edited by Edword Barrett – Cambridge , Massachusetts: MIT Press , P.343

(2) سعد محمد الهجرسى (1990) همسات ونداءات فى آفاق القراءة والكتب والمكتبات ، القاهرة، الهيئة المصرية العامة للكتاب (مطبوعات عالم الكتب) ص 382

1. هناك حجم ضخم من المعلومات المنظمة في عديد من الأجزاء.
2. تترابط الأجزاء مع بعضها البعض.
3. يحتاج المستفيد إلى معلومة صغيرة في أي وقت.

بينما يعبر عنها مارميون Marmion[1] بأنها "المبادئ العامة لنظم النص الفائق" وهي:-

1. تقديم استرجاع غير تتابعي لجسم ضخم من المعلومات.
2. استخدام إحالات (يطلق عليها وصلات / روابط Links) للربط بين أجزاء المعلومات.
3. سرعة تقديم المفردات أو أجزاء المعلومات المتصلة ببعضها البعض للمستخدم.
4. البناء باستخدام الحاسب.

بينما نجد دافنبورت (Davenport)[2] أكثر تخصيصاً في تحديد تلك الخصائص وهي: الوصلات Links وتعدد الوظيفة Pluralism والنسخ Versioning والتفاعل Interaction وأخيراً الأنسجة Webs.

بينما نجد أن ما كنايت McKnight[3] أكثر تحديداً وتفصيلاً لسمات وخصائص النص الفائق مقارنة بالنص المطبوع ويلخص الأفكار الرئيسية للنص الفائق فيما يلي:-

إن النص غير خطي/ غير طولي Non- Linear Text ويتكون من عدة عقد Nodes من المعلومات، تترابط وتتصل ببعضها البعض عن طريق ما يسمى

(1) marmion , Dan (1991) P. 134

(2) Daven Part , Lizzie and Blaise Cronin (1989) what does Hypertext off the information scientist ? – Journal of information science : Principles & practice, vol. 15 (No.6) P 369

(3) Mcknight, Cliff, Andrew Dillon and John Richordson (1991) P. 853.

بالروابط أو الوصلات Links، ويضيف قائلا بأن النص الفائق كان موجوداً منذ مئات السنين والدليل على ذلك تلك الحواشي المستخدمة في النصوص القديمة.

بناء / إنشاء النص الفائق:-

هناك طريقتان لإنشاء النص الفائق هما[1] : إما تحويل النص الموجود أو الوثيقة الورقية الموجودة بالفعل إلى نص فائق وهذا يعني وجود أصل ورقي للنص الفائق.

وإما الإنشاء أو الخلق المباشر للنص الفائق الجديد، ويمكن إضافة طريقة وسيطة فيما بين الطريقتين وهي تجميع عدة نصوص موجودة بالفعل في مواقع أو مصادر متفرقة معاً في وثيقة نص فائق. ويعرض ماكنايت McKnight الدوافع والأسباب التي يمكن أن تكون وراء قرار التحويل أو الإنشاء الجديد للنص الفائق.

1. إتاحة الفرصة لعديد من المستفيدين للتعامل مع النص نفسه في وقت واحد من خلال البناء الشبكي لأجهزة الحاسبات.
2. سهولة وسرعة عمليات التحرير والبحث في النصوص الطويلة ودمجها مع وثائق جيدة ، إذا كانت هناك رغبة في ذلك.
3. الضبط المحكم لعملية التحديث وإخراج نسخ جديدة تضمن للقارئ متابعة أحداث النسخ للنص المهتم به.
4. الربط المحكم المفيد للمعلومات التي قد تشتتت مواقعها.
5. مرونة التصميم .

كما يقدم ماكنايت Mcknight مجموعة من العناصر التي تجب أن تؤخذ في الحسبان عند تحويل النصوص الموجودة إلى نصوص فائقة :

1. كثافة استخدام النص من جانب المستفيدين
2. هل تتوافر لهذا النص أشكال/ نسخ الكترونية؟ وخصوصاً أن معظم النصوص التي تنشر اليوم ينشأ لها نسخ الكترونية من نوع ما .

(1) Mchnight, cliff, Andrew Dillon and John Richard son (1992) P.245

3. قابلية النص للتحويل وجدواه، فهناك عديد من أنواع النصوص التي تتسم بالأسلوب التنظيمي الثابت لمحتوياتها وهذا يعني أن التحويل إلى شكل نص فائق لن يأتي بالجديد.
4. هناك عملية تحديد. تمييز مكونات النص: وهي تعرف بـ (Text mark-up) حيث يتم تحديد الملامح البنائية في النص مثل: العناوين الرئيسية والفرعية والاقتباسات والمراجع والمستخلصات...الخ.
5. إن تأليف النصوص الفائقة الأصلية أو إنشاء نصوص فائقة دون وجود أصل ورقي لها عملية صعبة تستلزم من الشخص القائم بها تفكيراً عميقاً في بناء النص.
6. هل يمكن للنص الفائق أن يغير من أسلوب قراءتنا وتعلمنا وتفكيرنا؟ أم أنها مجرد إدعاءات؟

ويستعرض كارلسون (Carlson) (1) أربع قضايا أساسية متعلقة ببناء قواعد بيانات وثائق النص الفائق وهي التأليف مقابل التصفح، فهل يجب أو لا يجب أن يوفر نظام النص الفائق للمستفيد إمكانية إنشاء روابط أو صلات جديدة؟

أما القضية الثالثة فهي تتعلق بإمكانات البحث المعروفة في مقابل الملاحة والتجول Navigation في النص الفائق.

وأخيراً تأتي القضية الرابعة المرتبطة بترجمة وتحويل النصوص الورقية إلى نصوص فائقة وخصوصاً أن كل النصوص ليست ملائمة للتمثيل في نص فائق.

العناصر الرئيسية في بناء وتكوين النص الفائق:-

تتفق معظم برامج ونظم النص الفائق في مجموعة العناصر المكونها لها إلا أنها قد تختلف في تسميتها وهذه العناصر هي:

---

(1) Carlson , Patricia Ann (1991) Hypertext and Intelligent Interfaces for text Retrieval , in the society of text : Hypertext , hypermedia and the social Construction of information / edited by Edward Barrett – Cambridge : MII Press , P. 62,

أولاً: العقد / الكتل Nodes:

وهي تطلق على الوحدة الأساسية للمعلومات في وثيقة النص الفائق. ويمكن للعقد أن تحتوي على كلمة واحدة أو صورة أو مقطع موسيقى أو لقطات فيديو أو صفحة كاملة. فعلى سبيل المثال في حالة صفحة فيها صورة والتعليق عليها يمكن لهذه الصفحة إنشاء عقدتين: الأولى للصورة والثانية للتعليق عليها.

ويمكن ربط العقد إما طبقياً أو بشكل غير طبقي أو بالطريقتين ويؤكد نوامان (Naoman)[1] أهمية تمثيل العقد وآثاره على عملية تصفح وثيقة النص الفائق فيما بعد، حيث يوجد أسلوبان رئيسيان لتمثيل العقد في النص الفائق:

أ. نظم النص الفائق المبنية على الأطر Frame. Bnsed حيث يتم تمثيل أجزاء المعلومات في أطر واحدة فقط على الشاشة في الوقت الواحد.

ب. نظم النص الفائق المبنية على الزخرفة / اللولبة/ اللف Scrolling-based فالبناء غير التتابعي للمعلومات قد تجسد عند اختفاء بعض المعلومات خلف أزرار Buttons داخل الوثيقة تظهر على الشاشة.

ويمثل هذا النمط برنامج Hyper ties وبرنامج Note Gards فهي تسمح بالعرض في وقت واحد لمحتويات عدد من العقد.

ثانياً: الوصلات / الروابط Links:-

وهي من أساسيات البناء في نظم النص الفائق، فهي مؤشر من عقدة إلى عقدة أخرى داخل النص الفائق، ويمكن أن تكون أحادية الاتجاه أو ثنائية. ويقسم نوامان (Noaman) [2] الوصلات إلى ثلاث فئات رئيسية هي:

1. وصلات المرافقة/ المصاحبة Association Links وهي الأكثر شيوعاً في الاستخدام حيث تعكس مجموعة الطرق المختلفة التي يمكن عن طريقها استدعاء عقدة لعقد أخرى داخل النص.

---

(1) Noaman, Amin Yousef (1995) P. 18

(2) Noaman, Aminyousef (1995) P.19.

2. وصلات التجميع Aggregation Links وهي تربط عقدة تمثل الكل بكافة أجزائها.
3. وصلات التعديل / التنقيح Revision Links وهي تربط العقدة بالنسخة المعدلة السابقة والتالية لها.

بينما نجد إليس Ellis[1] يميز بين نوعين من الروابط، هما:-

أ. الروابط البنائية **Stracturat Links**

وهي التي تتولى المحافظة على البناء التحتي أو البنية الأساسية للنص الفائق.

ب. الروابط التي يحددها ويعرفها المستخدم **User-defined Links**

وهي التي تسمح للمستخدم بإنشاء علاقات جديدة فيما بين العقد داخل النص الفائق. ولكن يرى الباحث الشولر A Schuler[2] أنه يمكن تصنيف نظام النص الفائق على أساس مناهج إنشاء الوصلات إلى ثلاث فئات هي:-

1. روابط عشوائية (صناعية يدوية) Hand Crafted Links يتم إنشاؤها فردياً من جانب مؤلف النص الفائق، إلا أن البرامج التي تستخدم هذه الفئة أو النوعية من الوصلات، تسمح للمؤلفين بحرية الربط ومن نماذج تلك البرامج:.Hyper card, KMS. Hyper ties
2. الربط الآلي Automated linking ويمكن لهذه النوعية من الروابط الاعتماد على البحث بالكلمات المفتاحية البسيطة أو أساليب التردد الاصطناعي ومن نماذج Ask Sam والذي لا يعتبره الكثيرون نصاً فائقاً.
3. الربط البنائي Structured Linking حيث تكون الوصلات بين العقد واضحة في بنية وثيقة النص الفائق، وكان أول وأقدم مثال للنص الفائق ذي الربط البنائي ما يعرف بـ Concordia.

(1) Ellis, David (1990) P.104.

(2) Alschuler, Liora (1991) P.344.

ثالثاً: الأزرار أو المثبتات Buttons / Anchor

وهي تمثل نقطة البداية لوصلة تربط بين عقدة وأخرى فهي الشكل الذي يتم به تمثيل أو عرض الوصلات على الشاشة، فهي إما أن تكون نصاً مركزاً عليه أو أيقونه أو أية رسومات أخرى، أما نقطة الغاية أو الوصول فيطلق عليها "غاية الرابطة / الوصلة "Link Destination" ولا يتم تنشيط الوصلة إلا بعد اختيار الزرار الخاص بها.

رابعاً: الأنسجة Webs:

النسيج هو مجموعة من الوصلات المخزنة بشكل مستقل بعيدة عن المعلومات المخزنة في العقد المرتبطة بها وعن طريق فتح النسيج ليستطيع المستفيد تنشيط مجموعة محددة من بدايات الوصلات في قاعدة بيانات النص الفائق.

خامساً: أدوات التحرير Editing Tools:

تساعد المستخدم على إنشاء العقد والوصلات اللازمة لربط العقد في شبكة متكاملة .

سادساً: أدوات الملاحة / التحول Navigation Tools:-

تساعد المستفيد على التصفح الفعال في أنحاء شبكة النص الفائق ومن بين أدوات الملاحة في النص الفائق ما يلي:-

1. **أدوات التصفح Browser Tools**

إن تصفح النص الفائق يتم عن طريق برنامج رئيسي أو برنامج فرعي يمكنه عرض مخطط تنظيمي للعقد المكونة للشبكة.

2. **أدوات التجول Tour Tool**

الجولة هي مجرى من العقد المتصلة ببعضها البعض توجد بينها علاقات منطقية.

3. **أداة التاريخ History Tool**

تساعد أداة التاريخ المستخدم على زيادة العقد نفسها، التي سبق وأن استخدمها في مرات سابقة حيث إنها تسجل في سجل التاريخ.

تقييم النص الفائق: الإيجابيات والسلبيات:-

حدد لانجفورد (Lang ford) [1] مدخلين لتقييم نظم النص الفائق هما:-

المدخل الأول: ويمثله التحليل الكمي للتكوين البنائي للنصوص الفائقة مثلاً:- كم عدد الوصلات المستخدمة؟

المدخل الثاني: ويمثله التحليل الكيفي لسلوك وآراء المستخدمين من خلال عدة طرق من بينها: الملاحظة المباشرة والمقابلة الشفهية.

ويرفض لانجفورد الاعتراف بالمناهج الأكاديمية للتقييم لأن مثل هذه الطرق يصعب تطبيقها على النصوص الفائقة التجارية الضخمة بينما يرى فورنر(Furner)[2] أن بعض هذه المناهج الأكاديمية الضعيفة لها مكانة في تقييم قواعد بيانات النص الفائق، فهي في الواقع أكثر الطرق ملاءمة لتقييم قواعد البيانات المبنية لمجالات واسعة وليس للتطبيقات المحدودة.

وعلى الرغم من الدور الكبير الذي تلعبه طرق قياس كفاءة الاسترجاع في دراسات نظم الاسترجاع التقليدية للوثائق، إلا أن الدراسات التقييمية لنظم النص الفائق تحيد عن هذا الطريق رغبة في تجنب الأساليب الكمية. ويمكن إرجاع ذلك إلى الالتحام التاريخي لكثير من الباحثين في النص الفائق لمجال تفاعل الإنسان والآلة أكثر من هؤلاء العاملين في مجال استرجاع المعلومات.

ومن أبرز دراسات نظم استرجاع النص الفائق دراسات كل من سافوي (Savoy) [3] وسماتون (Smea ton) [4] ويشير إليس (Ellis)[5] إلى مزايا النص الفائق نقلاً عن كونكلين [6](Conklin) وهي: سهولة تتبع الإحالات (الروابط) سواء

(1) Lang ford, D. (1993) Evaluating a hypertext document –Aslib Proceedings, 54, P.223.

(2) furner, Jona Than and peter willett (1995) P. 254.

(3) Savoy, J. (1993) Efevtiveness of information retrieval systems used in hypertext environment –Hypermedia, (5) PP23-46.

(4) Smeaton, A.F (1992) information retrieval and Hypertext: Competing technologies or complementary access methods – Journal of Information science (2) PP. 221-233

(5) ELLIS , David (1990) P . 122

(6) Conklin, J. (1987) P.17.

للأمام أو للخلف وسهولة إنشاء روابط جديدة. هذا بالإضافة للنص الفائق، ويوفر النص الفائق كلاً من البناء الهرمي وغير الهرمي للمعلومات. هذا فضلا عن المرونة في عملية الإنشاء أو التأليف حيث تتاح أمام الشخص القائم بإعداد نص فائق عدة أدوات للتأليف من بينها ما يتصل بالوصلات والتحرير وتشكيل الشاشة.

وعلى الجانب الآخر توجد بعض العيوب أو المشاكل المصاحبة لنظم النص الفائق. ويتفق كل من إليس Ellis ومارميون Marmion على هذه العيوب وهي:

- الشعور بالضياع في ذلك الفضاء الفائق Hyper – Space وخصوصاً زيادة حجم عدد الوثائق الفائقة.
- الحمل الزائد في الإدراك والفهم إذ يستطيع القارئ أن يتخذ قرارات ثابتة بشأن ماذا يقرأ وماذا يستبعد. ولكن لتعدد الوصلات المستخدمة، كان على المستفيد تذكر العلاقة بين تلك المعلومات المعروضة أمامه والمعلومات أو البيانات الأخرى المرتبطة بها.
- إن المشاكل المصاحبة هي نفسها في حال استخدام المصطلحات المقيدة أو الحرة للتكشيف واسترجاع النص الفائق، فعملية ضبط المصطلحات تتطلب عملاً مستمراً في التجهيز والتحديث ويتم التكشيف يدوياً.

وقد أظهرت الدراسة المسحية لنظم معلومات النصوص الفائقة المستخدمة في مكتبات المملكة المتحدة مجموعة من المشاكل، تحتاج إلى الحلول منها: قلة الروابط بين المصطلحات والصفحات وقلة المحتوى الموضوعي إذ لا توجد وسيلة للتحول الخلفي باستثناء الرجوع إلى القائمة الرئيسية والبدء من جديد. كما لا يوجد ثبات، كما لا تتماشى عناوين المفردات التي تظهر على القوائم مع عناوين الأطر الناتجة. وأخيراً تتسم النظم بالبطء الشديد في تنفيذ العمليات في حالات تستلزم السرعة في حالات أخرى تستلزم بطء العرض.

برامج النصوص الفائقة:

تتفاوت برامج النصوص الفائقة للحاسبات الشخصية في السعر وسهولة الاستخدام والإمكانات، فهناك برامج تتوفر فيها إمكانات خاصة للعمل مع النصوص

والرسوم الإلكترونية. كما توجد برامج مفيدة ومساعدة في تطـوير تطبيقـات خاصـة، بينما توجد برامج هـي في حد ذاتهـا منتجـات منفـرة بنفـسها. ويقـدم كينـل وكـارل (Kinnell) [1] تقسيماً لبرامج النصوص الفائقة والوسائط الفائقـة علـى أسـاس ثلاثـة نظم لأجهزة الحاسبات الشخصية وهي:

1. برامج **Apple II**

وتضم Hyper Screen, Hyper Studio, Tutor. Tech

2. برامج **MS- DOS**

وتضم Guide, Hyper PAD, Hyper ties, Knowledge Pro, link Way

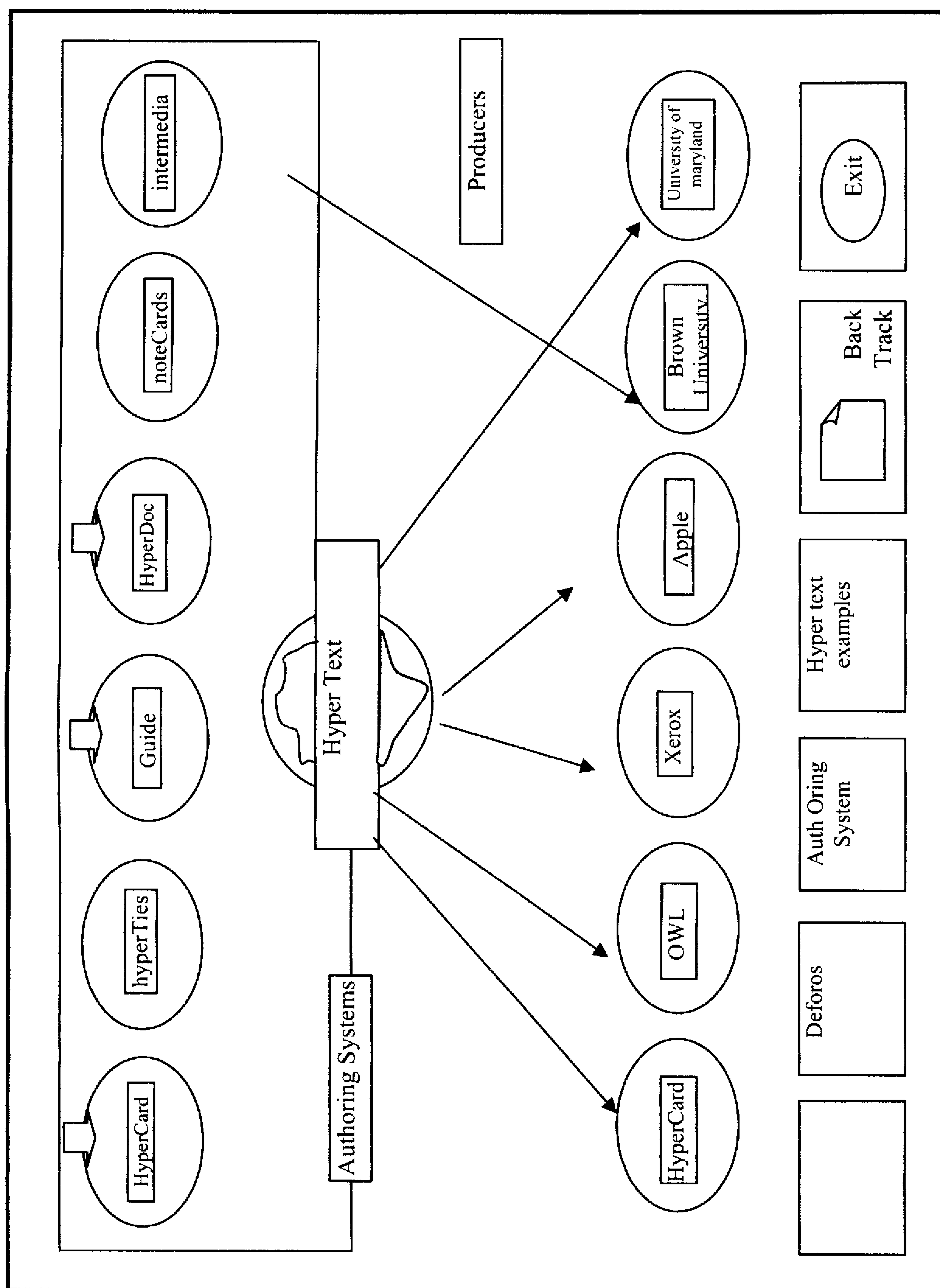
3. برامج **Macintosh**

وتـضم Business File vision, Guide, Intermedia, Plus, Super Card, Hyper Card

من بين النتائج التي توصلت إليها الدراسة المـسحية للاسـتخدام الفعلـي لـنظم المعلومات المبنية على النص الفائق في المكتبات الأكاديمية والعامة تبين أنه يمكن توزيـع حزم البرامج المستخدمة لدعم نظم النصوص الفائقة في المكتبـات علـى فئـتين: الفئـة الأولى وتوجد بشكل رئيسي في القطاع الأكاديمي حيـث تم اسـتخدام بـرامج التـأليف Authoring Packages مثل Tool Book .

أما الفئة الثانية فتوجد بشكل رئيسي في القطاع العام (المكتبات العامة) حيث تم استخدام نظم إدارة قواعد البيانات التقليدية مثل (Data Ease) ويوضـح شـكل (38) مجموعـة مـن أشـهر نظـم الـنص الفـائق ومنتجيهـا، وهـي تعمـل علـى الحاسـبات الشخصيةويقسم إليس (Ellis) [2] نظم النصوص الفائقة المبنية على البطاقات (Card- Based Hypertext Systems) إلى نوعين : البطاقات الفائقة Hyper Card وبطاقات التبصرات Note Cards.

(1) Kinnell, Susan K. and Carl Franklin (1992) P.282.
(2) Ellis, David (1990) P. 105.



شكل(38) نظم النصوص الفائقة ومنتجوها للحاسبات الشخصية

ويمكن تعريف وتحديد المقصود بالبطاقات (Cards) بلغة الأنـواع المختلفـة مـن البيانات التي يمكـن أن تحتويهـا تلـك البطاقـات مثـل النـصوص، الرسـوم، البيانـات السمعية أو البصرية وكذلك العمليات التي يمكن تنفيذها على تلـك البطاقـات. ومـن أشهر البرامج الشائعة الاستخدام في هذه الفئة ما يلي:-

- Xerox far 'C Note Cards.
- Apple Computer's Hyper Card.

برنامج بطاقات التبصرات Note Cards:-

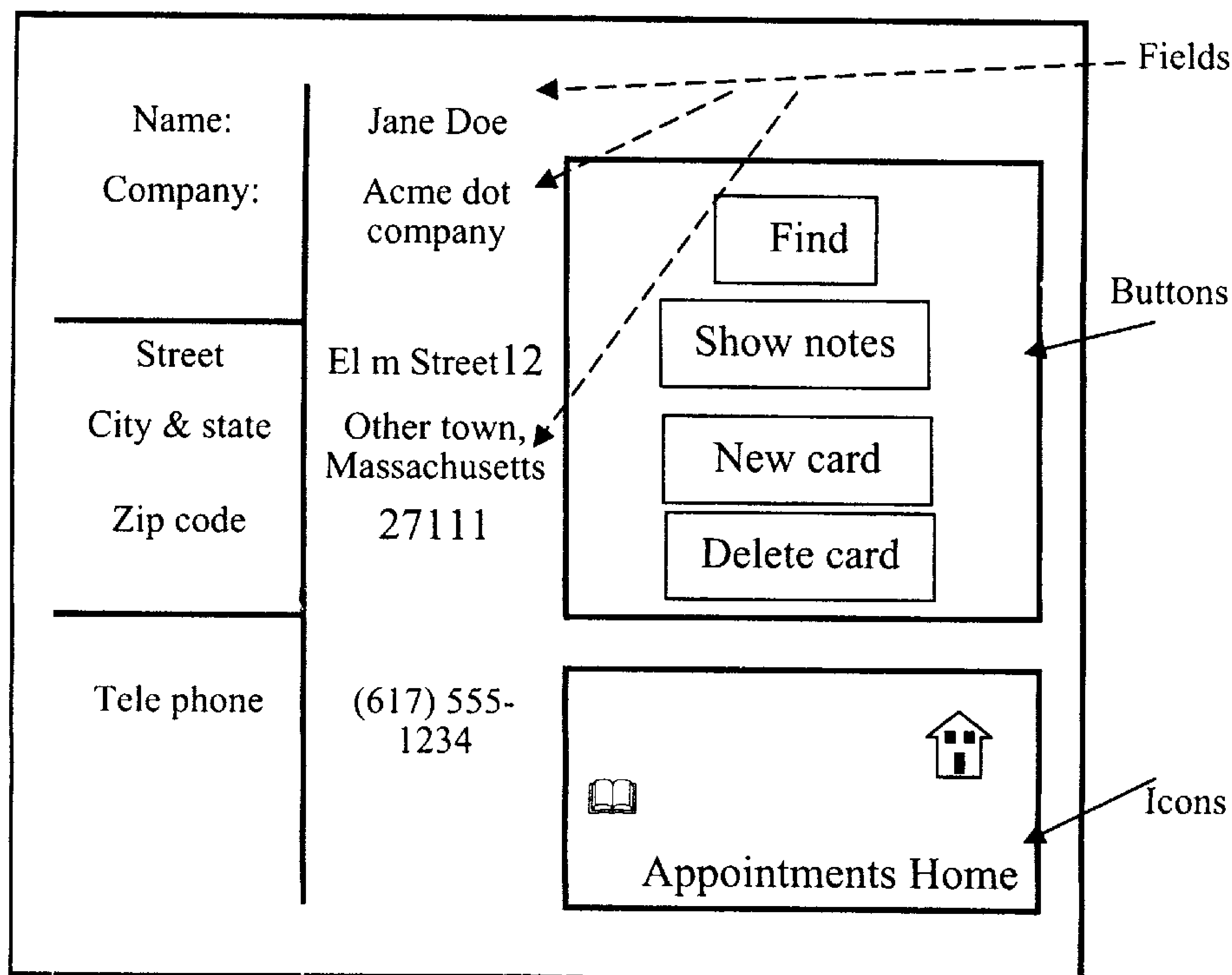
من أشهر نظم النص الفائق في بيئة إعداد الأبحاث العلمية حيث يساند الباحـث في معظم إجراءات البحث بدءاً من القراءة ثم التقسيم إلى فئات التفسير والكتابة وقـد تم تطوير هذا البرنامج في مركز أبحاث بالو آلتو التابع لزيروكس. ويعتمد النظام علـى العناصر الأساسية الأربعة التالية:

بطاقـــات التبـــصرات (Note Cards) والـــروابط (Links) وأدوات التـــصفح (Browsers) وصناديق الملفات (File boxes). إن كل عقـدة في القاعـدة الفائقـة (Hyper base) يتم تشغيلها كبطاقة تبصرات. أما الوصلات بين تلك البطاقات ذات العلاقة ببعضها البعض وأدوات التصفح فهي رسوم شاملة للوصلات بين العقد في القاعدة الفائقة. وأخيراً توجد صناديق الملفات وهي تستخدم لبناء البطاقات. ويميز إليس (Ellis). بين ثلاثـة أنـواع لبطاقـات التبـصرات هـي: بطاقـات النـصوص وبطاقـات الرسـوم التخطيطيـة Sketch، وبطاقات الرسوم Graph Cards. ويحتفظ بالبطاقات في صناديق الملفات بينما يتم الاحتفاظ بها فيما بعد في ملفات التبصرات .Note Files.

برنامج البطاقات الفائقة Hyper Card:

يرجع ابتكار هذا البرنامج إلى شخص يدعى Bill Atkinson، ابتكره خصيـصاً للحاسبات آبل ماكنتوش Apple II GS. وإن أي تطبيق يتم تنفيذه بهذا البرنامج وعن طريق اختيار زرار Button معين يمكّن المستخدم الانتقال من بطاقة بيانات إلى أخـرى في وحدة الأرفف نفسها.

ويوضح الشكل (5) بطاقة عنوان من وحدات أرفف برنامج Hyper Card وتتكون كل بطاقة من خلفية Back ground يمكن اقتسامها من جانب عدة بطاقات داخل وحدة الأرفف. ويوفر البرنامج إمكانية الزحزحة Scrolling لمواصلة عرض أكثر من بطاقة على الشاشة، كما يمكن للبطاقة الواحدة أن تحتوي على ثلاثة عناصر مختلفة هي: الصور Pictures والمفاتيح / الأزرار Buttons والحقول Fields ويمكن تلوين الصور على البطاقة باستخدام إمكانية macpaint بينما تستخدم الأزرار Bullons لبدء وظيفة بطاقة فائقة مثل إتباع وصلة إلى بطاقة أخرى.



شكل (39) بطاقة بيانات عنوان مأخوذة من إحدى وحدات البرنامج

ويؤكد كينكوف (Kinkoph)[1]. تميز هذا البرنامج في دعم إنشاء برامج التدريب المبنية على الحاسب= Computer Based Training Courses CBTS

(1) Kinkoph, sherry, Jennifer Futton and Kelly oliver (1994).

كاستخدام الوصلات والروابط الفائقة Hyper Links التي تربط فيما بين البطاقات المختلفة بعضها ببعض. كما أن البرنامج هو من البرامج المقيدة لإنشاء تطبيقات عروض الوسائط المتعددة. ونود أن نشير هنا إلى أن هذا البرنامج يتم تقديمه بالمجان مع أجهزة حاسبات آبل ما كنتوش.

مقارنة بين البرامج Hyper Card, Hyperdoc, Guide :-

يستعرض ما كمورو (Mac Morrow) أهم الاختلافات وأوجه التشابه بين ثلاثة من أبرز برامج النصوص الفائقة. وقد اعتمد عند تجميع معلوماته على ما كتبه بيرك (Berk) عن برنامج (Guide) وما كتبه هينج (Henning) عن برنامج (Hyperdoc) وما كتبه دروكر (DRuker) عن برنامج (Hyper Card).

وقد أمكن تجميع تلك المعلومات الضخمة واختصارها في الجدول التالي الذي قارن بين البرامج الثلاثة من خمسة أوجه هي : الإدخال (Input) والرسوم (Graphics) والوصلات (Links) واللغة المستخدمة كتابة البرنامج (Program Lang) وأخيراً متطلبات تشغيل البرنامج (H/M).

1. Mac morrow, Nreen (1993) P.P54-56.
2. Berk, E (1990) Aworthy guide to Hypertex : OWI international Guide 3.O Hypertext development too. Personal Computing , 14(8) P. 129.
3. Henning, E (1990) Hyper – Active : Hyperdocaims to bring Hypermedia application development to the PC- multimedia, (1) PP. 58-59.
4. Drucker, D. And B Sosinsky (1990) Hyper Card 2.0 Mac user , 27 July . PP 55-59 .

أوجه المقارنة	Hyperdoc	Hyper Card	Guide
الإدخال Input	يتم إدخال النص بلوحة المفتاتيج الى وثيق Hyperdoc في أنماط طباعة مختلفة	تدخل النصوص مباشرة بلوحة المفاتيح داخل حقول، انشئت في مقدمة او مؤخرة البطاقة، يمكن من النص من بطاقات أخرى او أرفف أخرى باستخدام سمة القص واللصق، او من برامج معالجة البيانات البطاقية في الحاسب، هناك ضمن أنماط مختلفة لحقول النصوص وهناك مجموعة متنوعة من الحروف المطبعية وأنماط الطباعة وأحجامها.	يمكن إدجخال النص من لوحة المفاتيح الى وثيقة Guide بمجموعة متنوعة من الحروف المطبعية وأنماط طباعة مختلفة كذلك يمكن استيراد النص من وثائق Guide بأساليب القص واللصق أو بالوضع من ملفات Asci غير المشكلة كذلك النص المسموح scanned ويمكن تلوين النصوص وكذلك يمكن إظهار النص في الوثائق حتى لو تم احضارها كرسوم
الرسوم Graphics	تستخدم ادوات البرنامج لاستيراد وتصدير الرسوم بما في ذلك ملفات Tiff، ملفات الرسوم والتلوين ووقت تقديمها للوثائق يمكن إعادة تلوين وتغيير حجم الرسوم	تم تصميم هذا البرنامج كنظام نص فائق متعدد الأوعية، إن كرر رسوم البرنامج متاح من القائمة المسحوبة وتوجد مكتبة قائمة بالنظام للأفكار الفنية والقصاصات الفنية، كذلك يمكن استيراد او نقل الرسوم من البطاقات الى الأرفف أولى حزم برامج رسوم او تلوين أخرى	على الرغم من أنه لا يمكن إنشاء الرسوم داخل وثائق Guide فإنه يمكن تقديم الرسوم بسهولة من عدة أشكال باستخدام الأمر Place ويمكن استيراد الرسوم التالية: Bit- mapped files Ms-windows meta files. Ms- windows Paint filles Tagged image file format (Tiff) Pc Paint boush files (Pcx, Pcc) بعد ذلك يمكن تحرير موضع وحجم الرسوم في Guide، ويمكن إضافته الى المعجم للاسترجاع السريع ويمكن تغيير لون الوثيقة لدعم ظهور الرسوم.

أوجه المقارنة	Hyperdoc	Hyper Card	Guide
الوصلات Links	يتم الربط بين النصوص	يتم التعبير عن النظام بإنشاء Buttons يصاحب تلك الأزرار النصوص. الربط البسيط لبطاقات أو أرفف أخرى، يتم تنفيذه باستخدام القوائم على الشاشة يمكن للأزرار أن تبدو وتتصرف كما يرغب المصمم	توجد اربعة أنواع من الوصلات، تعرف بالأزرار Buttons متاحة بـ Guide -التوسع-لتوسيع واستبدال أقسام في النص. -الإحالة-يربط بالأقسام داخل الوثيقة او الوثائق الأخرى -التبصرة لتعليق حواشي النص في صناديق مسحوبة، يمكن أن تحتوي على الإشارات المرجعية، تعريف المصطلحات. -الأوامر- وهي تربط النصوص المخزنة داخل نوافذ (تعريفات) وتؤدي مهام خاصة مثل تشغيل برامج أخرى.
لغة البرمجة	لغة Hyperdoc Action Language	لغة Hypertalk، وهي لغة عالية المستوى	لغة Logiix، وهي لغة عالية المستوى تشبه لغة باسكال
متطلبات التشغيل	يعمل على أجهزة IBM الشخصية والمتوافقة معها	يعمل على أجهزة أبل ماكنتوش فقط بذاكرة لا تقل عن 1 ميجا بايت	جهاز ماكنتوش او أجهزة IBM الشخصية

المعايير الدولية: -

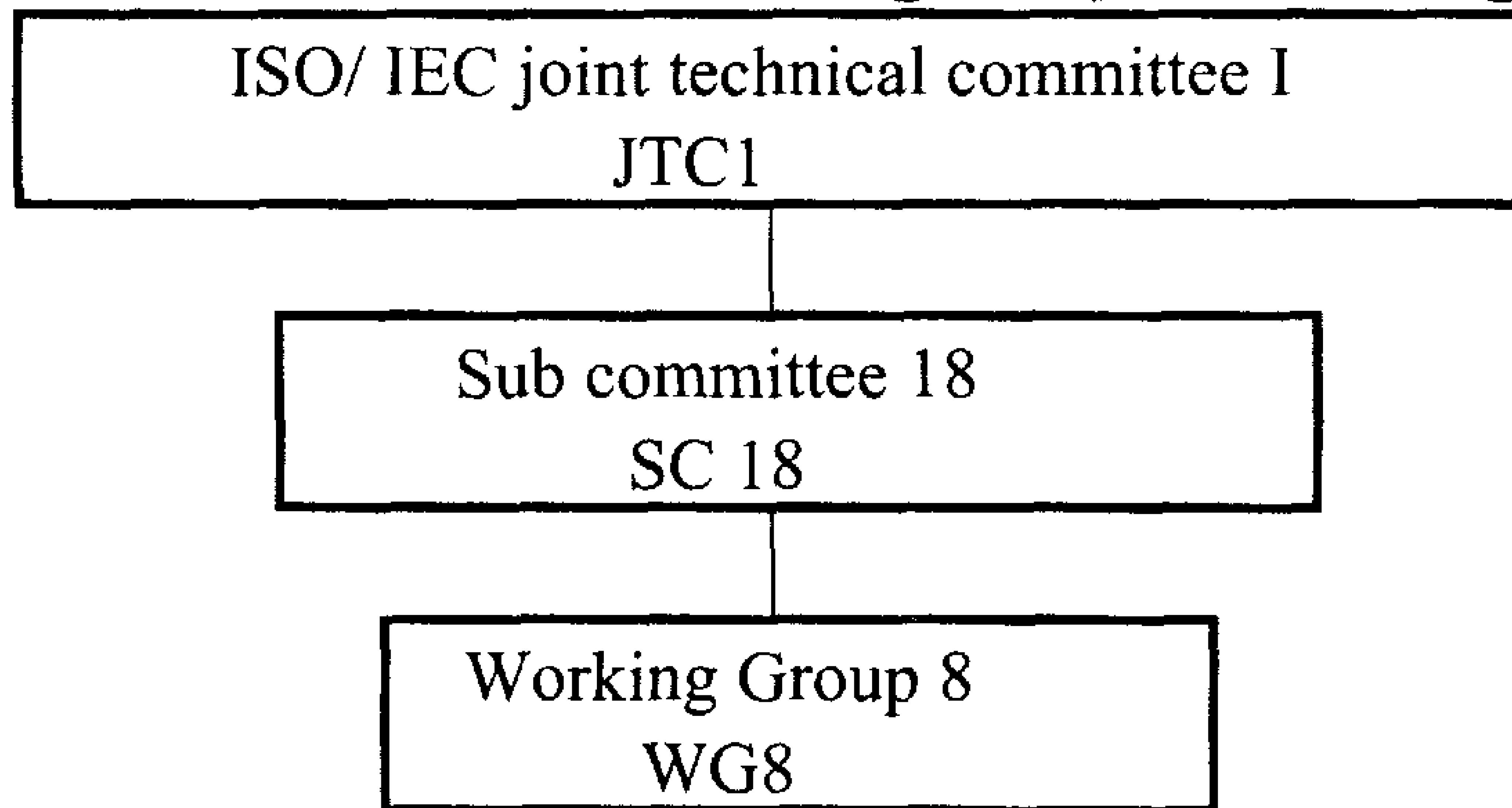
تصنيف المعايير:

تختص جماعة العمل (8) (WG 8) بتطوير تكنولوجيا المعلومات للاستخدام في نظم النصوص والمكاتب Text & Office فقد قدمت جماعة العمل (8) لغة التحديد العامة المعيارية المعروفة بـ (Standard Generalized Markup language) عام 1986 والتي تعتبر اليوم من أهم المعايير في تطوير نظم التبادل المفتوح للمعلومات وفي نوفمبر 1992 نشرت جماعة العمل معياراً جديداً مهماً يعتمد على لغة SGML لتبادل بيانات الوسائط المتعددة والوسائط الفائقة وهي لغة البناء المبنية على الوقت للوسائط الفائقة (Hypermedia / time- based stnctguring language: Hy Time) .

ونشرت بتفاصيلها ضمن الوثيقة رقم 10744 ISO.

إن الظهور المبكر لمعيار تبادل مؤلفات الوسائط المتعددة سوف يساعد على تقليل وتخفيف حدة المنافسة القائمة بين مطوري نظم الوسائط والوسائط المتعددة.

ويوضح التخطيط التالي التدرج الإداري في الإشراف على جماعة العمل (8).

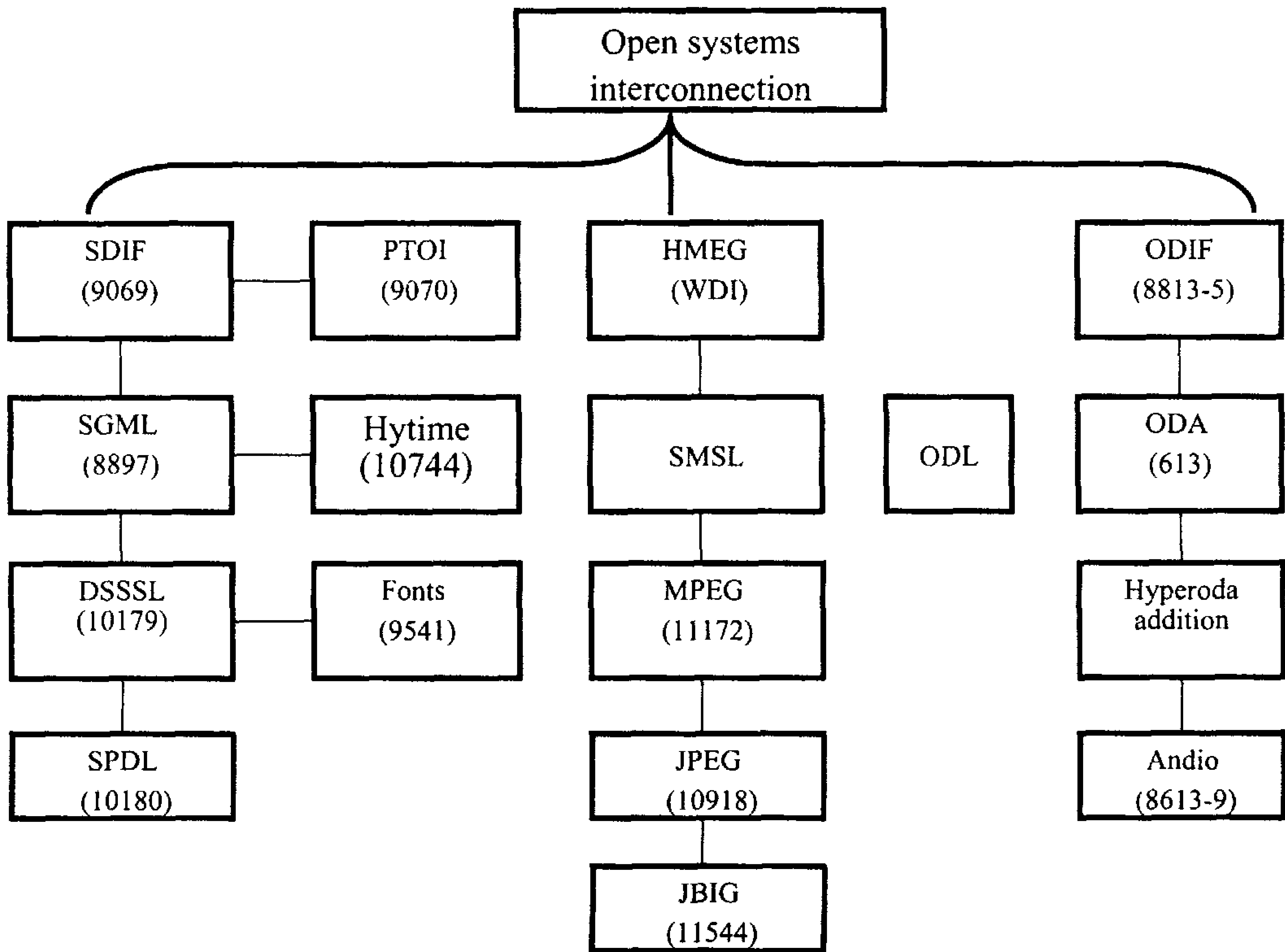


ويتضح لنا من الشكل السابق وجود ثلاثة مسارات رئيسية.

فعلى الجانب الأيسر نجد المعايير التي طورتها جماعة العمل 8/ اللجنة الفرعية SC 18/ WG8 وهي:

- SDIF – شكل تبادل الوثائق ا لمحددة بلغة SGML وهي محددة في وثيقة ISO 9069.

- SGML – لغة التحديد العامة المعيارية ونشر في وثيقة ISO 8879 عام 1986.
- DSSL – لغة تخصيص ودلالات الألفاظ في ا لوثيقة – تحت الإعداد.
- وعلى الجانب الأيمن من الشكل توجد المعايير التي طورتها SC 18/ WG3 وهي :-
- ODIF – شكل تبادل وثائق ODA ونشر في الجزء الخامس من وثيقة ISO 8613.



شكل (40) معايير النصوص وبيانات الوسائط المتعددة

- ODA – بناء وثيقة المكتب نشر وثيقة ISO 8613 عام 1989 (تم إعادة تسميته ببناء الوثيقة المفتوحة ونشر كتوصيات (CCiTT).
- Hyper ODA – مجموعة من امتدادات الوسائط الفائقة لـ ISO 8613 .

- Andio Content Architecture – بناء للمحتوى ثم تحديده في الجزء التاسع من وثيقة ISO 8613 خلال عام 1993.
- وتأتي في المنتصف المعايير التي تم تطويرها في JTCI/SC 29 وهي:
- MPEG - منهج ضغط الصور المتحركة الرقمية، قامت بإعداده جماعة خبراء الصور المتحركة التابعة لـ ISO سيتم نشرها عام 1993 في وثيقة ISC 1117.
- JPEG الترميز المضغوط لصور الطابع المستمر من إعداد جماعة خبراء الصور وقد صدرت في وثيقة .ISO 10918.

ويرتبط بتلك المسارات الثلاثة الرئيسية مجموعة أخرى من المعايير يمكنها أن تعمل كروابط بين باقي المعايير وهي:-

- ODL – طريق لاستخدام SGML لترميز وثائق ODA باستخدام لغة وثائق المكتبة المقننة والتي تشكل ملحقاً لوثيقة ISO 8613 .
- PTOI – وهي تقدم إجراءات لمحددات ملكية النص العام يمكن استخدامها داخل أي معيار لـ ISO، ولكن التي تم تطويرها كملحق مساعد لـ SDIF.
- FONTS – معيار تبادل معلومات الحروف المطبعية بين النظم (ISO 9541) والذي تم تطويره كملحق مساعد لـ SPDL, DSSSL في شكل ملائم للاستخدام في ODA والمعايير الأخرى المتعلقة بالنصوص.

ويتضمن شكل (41) ببليوجرافية بمعايير ISO لتبادل البيانات. ويستعرض هالم (Halm) [1]. إنجازات ورشة العمل التي عقدت خلال الفترة من 22-23 إبريل 1993 في امستردام. وقد تناولت ورشة تقنيات الوسائط الفائقة والوسائط المتعددة مع التركيز على محورين مهمين هما:-

- التقنيات المرتبطة بترميز بنية الوثائق مثل :

.ODA Hyper, Hy Time MHEG, Extensions

(1) Halm, Johan Van (1993) workshop on by permedia and hyper text standards information services a use , 13 PP.81-83.

- التقنيات المرتبطة بترميز المحتويات مثل: DVI, JPEG, MPEG.

ويميز هالم بين ثلاثة أنواع من التقنينات هي:-

1. **تقنينات الوثيقة Document:-**

وهي تقنن عملية الدمج بين النص المطبوع والفيديو والصوت (خصوصاً في الوسائط المتعددة / الوسائط الفائقة)

2. **تقنينات المحتوى Content:**

وهي تقنن ثلاثة عناصر هي:

أ. النص Text (الحروف والأرقام وعلاقات الترقيم والحروف الطباعية).

ب. الصور Pictures (الرسوم اليدوية والرسوم المتحركة والصور والأفلام والتليفزيون).

ج. الضغط Compression (فن تنظيم البيانات على الوسيط مثل JBIG Andio (Grey Scale, MPEG, JPEG, IPEG, moving Image

Bibliography of ISO Standards for data interchange

ISO 8613, Information Processing office Document Architecture (ODA)

ISO 8879, Information Processing –Text and Office systems-Standard Generalized markup Language (SGML).

ISO 9069, Information Processing- SGML Support Facilities-SGML Document Interchange format (SDIF).

ISO 9070, Information Processing – SGML Suppport Facilities – Registration Procedures For Puplic Text owner Identifiers.

شكل (41)

بيليوجرافية معايير ISO لتبادل البيانات

3. **تقنينات البناء Structure: وتنقسم إلى ثلاثة فئات هي:-**

أ. بناء النصوص (مثل ODA, SGML)

ب. بناء الوسائط الفائقة (مثل HY Time, MHEG, Hyper ODA)

ج. بناء الوسائط المتعددة (مثل PREMO, SMSL, Quick time)

لغة تحديد النصوص الفائقة HTML:

"HTML" هي استهلالية للاسم الكامل (Hyper Text Mark. Up Language) وهي في الواقع ليست لغة تحديد لبناء الوثيقة مثل لغة SGML ولكنها لغة من نوع لغات تعريف نوع الوثيقة DTD: (Document Type Definition) مكملة للغة التحديد العامة المقننة SGML

ولكن ما لغة التحديد SGML

يخبرنا كيست (Kist)[1]. بأن لغة (Standard Generalized Mark-Up Language)

SGML هي نظام لتحديد المسودات المكتوبة ولا ترتبط بجهاز معين أو برنامج محدد أو نظم معينة لتنفيذ الحروف المطبعية أو التصميم، وعن طريق هذه اللغة يتم تحديد العناصر المختلفة للوثيقة مثل: عناوين الفصول والعناوين الفرعية والمستخلص والحواشي والفقرات. وينتج عن عملية التحديد ملف نصوص يمكن استخدامه في إنتاج المخرجات المطبوعة والالكترونية.

ونعود مرة أخرى إلى لغة HTML تلك اللغة التي أحدثت ثورة في عالم تبادل المعلومات في شبكة الإنترنت.

وتعد لغة HTML قوام وجوهر نظام معلومات النص الفائق في www. وقد تم تطويرها HTML عام 1993 من جانب مارك أندريسن (Marc Andressen) وفريق بالمركز الوطني لتطبيقات التحسيب السوبر (NCSA) وجامعة الينوي لتتضمن إمكانية عرض الصور وتعمل كبرنامج للتصفح، وقد اعتبر هذا التطوير على مستوى العالم بمثابة التطبيق القاتل (Killer) نظراً لدعمه المثير www ولتفوقه على مناهج وأساليب سابقة لاسترجاع المعلومات على شبكة الإنترنت. ويستطرد ماك موردو (MC Murdo) في توضيح كيفية تحديد

---

(1) Kist, Joost (1987) P. 58.

الوثائق والنصوص الفائقة بهذه اللغة . فالوثيقة بلغة تحديد النص الفائق HTML تتكون من عدة عناصر DLW ments يتم تحديدها بتيجان التحدث (Mark- up tags). ويمكن أن تحدد لها رموز / صفات مميزة (attributes) أو قيم (values) لتحديد خصائص العنصر.

الوسائط المتعددة والوسائط الفائقة Multimedia & Hypermedia

المصطلح: التعريف:

هناك مصطلحان يستخدمان للتعبير عن الوسائط Media وهما: الوسائط المتعددة Multimedia والوسائط الفائقة Hypermedia وقد حرصت على جمعهما معاً في هذا الفصل لما وجدته من تشابه كبير في مجال الاستخدام لكل منهما.

الوسائط المتعددة بدلاً من الوسائط الفائقة:

بالبحث في كشاف الكلمات المفتاحية الواردة في نهاية الكتيب العالمي لتكنولوجيا: المجلد (World Information Technology Manual) وجدنا الإحالة التالية (Hypermedia See Technology Manual) وهذا يعني أن مصطلح وسائط متعددة سوف يستخدم بدلاً من الوسائط الفائقة. وقد يبدو أن المصطلح "الوسائط الفائقة Hypermedia" يستخدم كمرادف لكل من النص الفائق "Hypertext" والوسائط المتعددة "Multimedia" ولكن مادامت البادئة Hyper تعني مفرطاً أو زائداً فإنه يجب تجنبها. إن تمثيل النصوص والصوت والرسوم المتحركة والصور المتحركة والرسوم الثابتة مأخوذة من وسائط مختلفة متعددة منها: مثلاً CD. ROMS, Worms والماسحات.. الخ. فهناك عديد من حزم برمجيات النص الفائق.

الوسائط الفائقة بدلاً من الوسائط المتعددة:

بالبحث في كشاف الكلمات المفتاحية الوارد في الفصل الأخير من كتاب بارت (Barretl) [1] عن النصوص الفائقة والوسائط الفائقة والبناء الاجتماعي للمعلومات

(1) Barrett, Edward (editor) (1991) The Society of Text: Hyper text, Hypermedia, and the social construction of Information – London: MIT Press. Index.

وجدنا الإحالة التالية (Multimedia See Hypermedia) وهذا يعني أن المصطلح وسائط فائقة سوف يستخدم بدلاً من وسائط متعددة.

وسوف نستعرض في الفقرات التالية مجموعة متنوعة من التعريفات التي وردت في الإنتاج الفكري المنشور في هذا المجال.

- **تعريف بيجوراي (Begoray) (1990)** [(1)]:

إن مصطلح الوسائط الفائقة يستخدم للدلالة على النصوص الفائقة مع الرسوم.

- **تعريف ماكنايت (MC knight) (1991)** [(2)]:

يستخدم مصطلح الوسائط الفائقة للدلالة على تلك النظم التي يمكنها دمج مجموعة متنوعة من وسائط المعلومات معاً. إلا أن المصطلح "النصوص الفائقة" هو الأصل.

- **تعريف ماك مورو (Mac morrow) (1993)** [(3)]:

إن الوسائط الفائقة هي عبارة عن قاعدة فائقة (Hyper base) فعالة تتكون من مجموعة من العقد (Nodes) تحتوي على معلومات (نصوص/ رسوم/ صور/ صوت...الخ) من وسائط متعددة.

- **تعريف أحمد حيض (1995):** [(4)]

تعرف الوسائط المتعددة بأنها القدرة على مشاهدة لقطات الفيديو والصور الحية وسماع صوت بجودة عالية على الحاسب باستخدام الأقراص المدمجة.

ويأتي الكتيب العالمي لتكنولوجيا المعلومات ليفسر فلسفة وإمكانات الوسائط المتعددة ومستقبلها حيث يؤكد أن مفهوم النظم الموجهة للأشياء (Object Oriented Systems) هو دعامة الوسائط المتعددة.

---

(1) Begoray, John A. (1990) An In introduction to hypermedia issyes systems, and application areas, International Journal of manmochine Studies, 33. PP 121 – 147.

(2) Mcknight, Cliff, Andrew Dellon and Jon Richardson (1991) P. 853.

(3) Mac morrow, Noreen (1993) P. 51.

(4) أحمد حيض (1995) كيف تنتقي جهازاً للوسائط المتعددة – بايت الشرق الأوسط – س1، ع3، يناير، ص114.

ويستشهد بتقرير أنون Anon لعام 1989[1] والذي يتنبأ بمستقبل الوسائط المتعددة ويطلق عليه سوق الـ 17 بليون دولار لعام 1994، فالوسائط المتعددة سوف تتولى تنفيذ كل شيء يصل إلينا بما في ذلك المتعة والتسلية.

ويتضح لنا من العرض السابق لمجموعة التعريفات الموجهة بشكل مباشر لمصطلح "الوسائط الفائقة" أنها ترتكز – في المقام الأول– على مفهوم النصوص الفائقة Hyper Text مثل: الرسوم والصور والصوت ثم كان التطور والتقدم الآخر نحو تعدد مصادر تلك البيانات وكذلك تعدد الوسائط المستخدمة لاختزانها لتأتي تكنولوجية الوسائط المتعددة.

إن المصطلح وسائط فائقة (Hypermedia) يعكس البنية التحتية للعمل الذي لا يعتمد على الاسترجاع التتابعي والذي يعتمد على إنشاء مجموعة من عقد nodes المعلومات (بأشكالها المختلفة) وربط تلك العقد بوصلات.

وقد شاع المصطلح الثاني في أسواق الحاسبات وبرامجها وفي أوساط المستفيدين المتعاملين مع الحاسبات لما فيه من جاذبية وسهولة وصراحة.

المصطلح في المصادر المرجعية:

يحاول هذا القسم من الدراسة تتبع بدايات استخدام كل من مصطلح "Multimedia" ومصطلح "Hypermedia" في مجموعة متنوعة من فئات المراجع سواء المتخصصة أو العامة .

المعاجم:

- تم استخدام المصطلح Multimedia في الطبعة الخامسة من معجم هارود للمصطلحات لأمناء المكتبات لسنة 1984 حيث "يستخدم للتعبير إما عن مجموعة من المواد في وسائط مختلفة بما في ذلك المواد غير الكتب والمواد السمعية والبصرية والمواد غير المطبوعة، أما الاستخدام الثاني للمصطلح فيدل على المعلومات المعروضة من خلال تجميعه أساليب اتصال مختلفة.

(1) Anon (1989)P.C multimedia to be a 517 billion marker in 1994: International Journal of man machine studies, 11,13-14, August.

- تم استخدام المصطلح Multimedia في المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات/ أحمد محمد الشامي وسيد حسب الله لسنة 1988. وقد ورد التعريف المذكور نفسه في معجم هارود للمصطلحات وكذلك لم يستخدم المصطلح" وسائط فائقة".
- لم يرد المصطلح Multimedia في قاموس المورد لسنة 1996 ولكن وجدنا البادئة "multi----" ومعناها : متعدد، كثير.

دوائر المعارف:

لم يستخدم المصطلح Multimedia في الطبعة الصادرة عام 1980 لدائرة المعارف العالمية لجمعية المكتبات الأمريكية للمكتبات وخدمات المعلومات. وبالبحث في كشاف المجلدات من الأول حتى المجلد رقم 33 لدائرة معارف المكتبات وعلم المعلومات لآلن كنت وجدنا عدة مصطلحات ترتبط بمصطلح الوسائط المتعددة.

أدوات الضبط الببليوجرافي:

أ. أدوات متخصصة في مجال المكتبات والمعلومات.

ب. أدوات متخصصة فيعلم الحاسب.

ج. أدوات ضبط الرسائل الجامعية العالمية.

د. أدوات تضبط الدوريات العالمية.

أولاً:الأدوات المتخصصة في مجال المكتبات وعلم المعلومات:

ونبدأ بنشرة مستخلصات الإنتاج الفكري العالمي في المكتبات وعلم المعلومات (LISA)، حيث أستخدم المصطلح Hypermedia لأول مرة كرأس موضوع ضمن كشاف السنوي الصادر عام 1988 ومصطلح Multi-media Systems نظم الوسائل المتعددة وكان ذلك لأول مرة أيضاً كما وجدنا المصطلحات التالية:-

- Multi-media Centers See Resource Centers.
- Multi media materials See Indio- Visual materials

وهي ترتبط باستخدامات أخرى تخرج عن نطاق بحثنا هذا

- استخدم كشاف الإنتاج الفكري العالمي في المكتبات Library Literature المصطلح Hypermedia لأول مرة عام 1989 ولكن مع إحالة "انظر نظم النصوص الفائقة" Hypermedia وهذا يعني استخدام المصطلح نظم النصوص الفائقة للدلالة وللتعبير عن الوسائط الفائقة. أما فيما يتعلق بالوسائط المتعددة Multimedia فلم نجد سوى المصطلحات ذات المعنى والاستخدام التقليدي للدلالة على المواد السمعية والبصرية.

ثانياً: الأدوات المتخصصة في علم الحاسب:-

- نشرة مستخلصات الإنتاج الفكري العالمي في علم الحاسب Computer Abstracts استخدم مصطلح Hypermedia لأول مرة في العدد الصادر عام 1990 ولكن لم يستخدم مصطلح الوسائط المتعددة.

ثالثاً: أدوات ضبط الرسائل الجامعية العالمية:-

استخدم مصطلح Hypermedia كمدخل للبحث في النشر الدولية لمستخلصات الرسائل الجامعية Dissertation Abstracts International لأول مرة في سبتمبر أكتوبر 1991 بينما تم استخدام المصطلح Multimedia في إصدارة ربيع 1990.

رابعاً: أدوات ضبط الدوريات العالمية:

بالبحث في دليل أولريخ للدوريات العالمية تبين أنه توجد دورية واحدة تحمل عنوان Hypermedia، وقد بدأت في الصدور عام 1989 لمناقشة الأسس النظرية ومفاهيم نظم النصوص الفائقة: جوانب الإدراك والمعرفة، واستراتيجيات التصميم وتمثيل المعرفة وديناميكيات الوصلات.

- بينما توجد 32 دورية تحمل في عناوينها مصطلح Multimedia من بينها 25 دورية مستمرة في الصدور أما الباقي فقد توقف. ونود أن نشير هنا إلى أنه تم البحث في الكشاف النسبي الملحق بالطبعة العشرين لتصنيف ديوى العشري (DDC 20) الصادر عام 1989، فلم نجد أي مصطلح من المصطلحين موضع البحث.

إن الاستخدام التقليدي للمصطلح وسائط متعـددة Multimedia هـو الـسبب وراء أقدمية استخدام هذا المصطلح في المصادر المرجعية المختلفة.

ونلاحظ تميز معظم مصادر المعلومات المرجعية بين المصطلحين "وسائط متعددة "Multimedia" و" وسائط فائقة "Hypermedia" وعدم اعتبارهما مترادفين.

النشأة التاريخية وتعاقب الأجيال:

ترجع البداية كالعادة إلى مقال بوش Bush الذي نشره عام 1945م ليذكر القراء بآلته التي سبق أن كتب عنها عام 1969 والمعروفـة بـ (Men ex) كنـوع مـن الملفـات الآليـة الشخـصية أو المكتبـة الشخـصية، فالتجـارب الأولى علـى المعلومـات متعـددة الوسائط قد أجراها فريق من MIT تحت إشراف بولت Bolt[1] حيث يجلس المـستفيد على مقعد خاص مود بعـصاة ألعـاب (Joystick) داخـل غرفـة تحـتوي علـى شاشـة ضخمة تظهر عليها الصور من الخلف. كما يتم استخدام شاشـة عـر صـغيرة الحجـم على قرب مـن المـستخدم كـأداة للاسـترجاع أثنـاء التـشغيل،وقد تم تزويـد العـرض بالصوت المجسم .

وقد اهتمت هذه الجماعة بصفة خاصة بالعرض الفضائي ثلاثي الأبعاد الزائف (Pseudo- 30 spatial Presentation) المـصاحب لـه مـسار للـصوت والرســوم الضخمة. وفي 1983 وصف ما يكاوا [2] وآخـرون في قـسمه علـم المعلومـات بجامعـة تجريبي لإنتاج وثيقة متعددة الوسائط (Multimedia) وقاموا بتـشغيلها كنظـام تجـريبي لإنتاج وثيقة متعددة الوسائط. (Multimedia document) وفي عام 1985 قـدم وايـر (Weyer) وصفاً لنظام تجديـد أكثـر تطـويراً لـدوائر المعـارف مقارنـة بـدائرة معـارف جرولير (Groller). فقد لاحظ واير أن إمكانات التحسيب عالية المستوى قد أصبحت حقيقة وبأسعار منخفضة.

---

(1) BOIT, Richard A. (1977) Spatial Data management Intermre port – Architecture machine Group MIT. November 1977, DARPA Contract, MDA 903-77. C. 0037.P. 14.

(2) Maekawa, memory, and Ken Sakamura… et al (1983) multimedia machine , In: mason R.E.A (editor) Proceedings of IFIP 9th world computer conference on Information processing 83-Paris , September 1983-Amsterdam.

ويستعرض الكتيب العالمي لتكنولوجيا المعلومات التطور التاريخي للوسائط المتعددة من خلال تطور الأجهزة والبرامج المساندة لإنشاء هذه النوعية من الأوعية في الأجيال التالية:-

الجيل الأول:-

يعد الحاسب الشخصي ما كينتوش لشركة آبل- والذي طرحته الشركة عام 1984 انطلاقة عالم الوسائط المتعددة، فقد تميز عرضه بدرجة وضوح عالية وواجهة مستخدم (User Interface) تعتمد على الرسوم البسيطة، وقد مهد الطريق أمام الحاسب الشخصي (Mac II) ليظهر عام 1987 ليعلن رسمياً عن تطبيقات الوسائط المتعددة. وفي عام 1990 قدمت شركة آبل جهاز (Mac II Fx) الذي تفوق سرعته سرعة جهاز (Mac II) المعدل أربع مرات.

الجيل الثاني:

وهو يضم الأجهزة التي صممت خصيصاً لغرض الوسائل المتعددة (Purpose designed multimedia Hard Ware) بدلاً من الأجهزة المعتمدة على الحاسبات الشخصية. ففي أغسطس 1990 أنتجت شركة كومودور (Commodore) حاسباً مصغراً مشغلاً للأقراص المدمجة CD-ROM للرسوم المتفاعلة يعرف بـ (Commodore CD TV) إن تكلفة تحضير قرص CD TV تقل كثيراً عن تكلفة قرص CD-I المتفاعل حيث يصل سعر الجهاز مع البرنامج إلى 699 جنيهاً استرلينياً.

وفي سبتمبر 1988 طرحت كل من شركة فيليبس وسوني وميكروسوفت شكلاً جديداً للقرص (Disc Format) يؤدى بعض وظائف أقراص CD-I دون الاعتماد على تقنية CD-ROM، وقد أطلق عليه (Extended Architecture) وهو يتطابق مع واصفه ISO 9660 ويعد شكلاً جديداً لاختزان النصوص والرسوم للحاسبات المصغرة.

ويتتبع ديسماريس (Desmarais)[1] أجيال الأقراص المدمجة CD-Rom ونشأة الوسائط المتعددة حيث يمكن التمييز بين خمسة أجيال تعكس تطور الوسائط المتعددة وهي:

(1)Desmarais, Norman (1992) P. 116.

الجيل الأول (الجيل أحادي المصدر):

حيث اشتملت الأقراص المدمجة CD-ROM على قواعد بيانات فردية من مصدر واحد.

الجيل الثاني (الجيل متعدد المصادر)

حيث دمجت في أقراص الجيل الثاني قواعد بيانات متعددة سواء أحادية المصدر أو من عدة مصادر مثل بيانات تعداد السكان مع خرائط للدول.

الجيل الثالث:-

حيث تم دمج المواد التقليدية وتحويلها إلى شكل رقمي بوسائل المسح الضوئي (Optical Scanning). وقد أطلقت شركتا فيليبس ودوبونت (Du Pont) على هذه الطريقة اسم "الأسلوب المختلط "Mixed Mode"

الجيل الرابع:-

اشتملت منتجات هذا الجيل على معلومات متعددة الوسائط عن طريق تكامل عدة وسائط داخل التطبيق نفسه وهذا ما أطلقت عليه شركات فيلبس وميكرو سوفت وسوني "الأسلوب المركب" (Compound Mode).

الجيل الخامس:-

ويتوقع لها أن تتضمن إمكانية "التوريق البيني "InterTeaving" أي وضع ورقة أو علامة بين ورقتي الكتاب لتحديد موقع التوقف عن القراءة أو الإطلاع، وسوف تلائم هذه الطريقة الاسترجاع المتزامن لأنواع مختلفة من المعلومات وتتطلب معدلات تغيير وتجديد تزيد عن 12 إطاراً في الثانية .

ونختتم حديثنا عن تعاقب أجيال الركائز الأساسية لتطوير أوعية الوسائط المتعددة في المؤتمر الخامس لشركة ميكروسوفت لعام 1990 والذي حمل عنوان: أقراص CD-ROM للوسائط المتعددة، حيث ركز المؤتمر على استغلال تكنولوجية الأقراص المدمجة في دعم إنتاج الأعمال متعددة الوسائط.

بناء وتكوين أوعية الوسائط المتعددة:

توجد أربع قواعد أساسية يعتمد عليها نجاح إعداد عرض باستخدام الوسائط المتعددة:-

أ. التأكد من وصول محتوى الرسالة المستهدفة إلى المستمعين بنجاح. .

ب. جذب انتباه المستمعين وتوفير مناخ يسمح لهم بالاستمتاع بمواصلة العرض وتلي مفهوم الرسالة.

ج. استخدام كلمة الوسائل والتقنيات المتاحة والمتوفرة والتي تحقق إعداد عرض ذي جودة عالية.

د. يجب قياس وتحليل مدى فعالية العرض وتأثيره على المستمعين للاستفادة من ذلك في إعداد عروض جديدة

ويقسم عارف رشاد عملية تصميم عروض الوسائل المتعددة إلى ثلاثة أنواع هي: تصميم المحتويات والتصميم الفني وتصميم العرض. كما يؤكد هولسينجر (Holisinger) [1] على أهمية التخطيط كمرحلة أولى في تصميم الوسائط المتعددة حيث يتم التخطيط بحذر لكافة جوانب مشروع الوسائط المتعددة قبل البدء في الإنتاج ويشير هو ليسنجر إلى أن إخراج عمل متعدد الوسائط يحتاج إلى جهد جماعي يستغرق كثيراً من الوقت والمال حيث نجد أن بعض المشروعات تتضافر فيها جهود 20 فرداً يعملون في جوانب مختلفة من المشروع، ويعقد هوليسنجر مقارنة بين تكاليف إنتاج الوسائط المتعددة وتكاليف إنتاج الأفلام حيث وجد أنه من النادر أن تزيد تكلفة إنتاج الوسائط المتعددة عن مليون دولار، فهي عادة تتراوح مابين 275.000 إلى 400.000 دولار. بينما تتراوح تكلفة الأفلام ما بين 3 ملايين إلى 100 مليون دولار.

(1) Holsinger, Erik (1994) P.14.

ويقدم نـوبيلا (Nubila)[1] وآخـرون منهجـاً للتكـشيف الآلـي لمحتـوى وثـائق الوسائط المتعددة المكونة للتقارير الطبية وصور الأشعة الملحقة بها عن طريق التحليـل الآلي للمحتويات النصية.

الأجهزة وبرامج بناء أوعية الوسائط المتعددة:

يمكن تقسيم نظم الوسائط المتعددة المبنية على الحاسب إلى فئتين هما:-

أ. نظم للعرض Playback Systems

ب. نظم التأليف Authoring Systems

وتتكون نظم العرض من جهاز حاسب شخصي ملحـق بـه الحـد الأدنـى مـن الأجهزة والبرامج اللازمة لتشغيل وعاء وسائط متعددة، فالمستخدم عليـه أن يـضيف بعض الأجهزة والبرامج لحاسبة الشخصي. ومن بـين مـا يـتم إضـافته بـرامج الـنظم ومشغل الأقراص المدمجة CD-ROM. وفي العادة يضيف جهاز الحاسـب مـا كنتـوش أجهزة وبرامج أقل من المطلوب للحاسبات التي تعمل بنظام DOS أو Windows

ولكن مع صدور تقنين الحاسبات الشخصية للوسائط المتعددة المعروف بـ (Mpc Multimedia Personal Computer) فقد أصبحت تنتج حاسب انتظام التشغيل Windows, DOS طبقاً للمواصفات الواردة في هذا التقنين.

وتخصص "عالم الكمبيوتر" في عددها الصادر في أغطـس عـام 1996م قـسماً عـن أجهزة ومعدات الوسائط المتعددة تستعرض فيه الخصائص الأساسية لأجهزة ومعدات الوسائط المتعددة والـتي تكمـن في قـدرتها علـى التعامـل مـع النـصوص والأشـكال والصور والحركة والفيديو والموسيقى والصوت، ثـم يتنـاول هـذا العـرض متطلبـات التعامل مع الصور والفيديو حيث يتطلب تحقيـق جـودة التليفزيـون نفـسها- بالنـسبة لعرض أفلام الفيديو على شاشة الحاسـب. كمـا تـشير أخبـار وتحلـيلات مجلـة (PC Magazine) إلى أن تكنولوجيا الفيديو الرقمي كانت نجمـاً في معـرض الإلكترونيـات

(1) Nubila, B.D. Dj and Gaglianrdi, I... etal(1994) concept based in dexing and retrieval of multimedia douments journal of Information Science , vol 20(3) PP. 185-195.

الذي أقيم عام 1996 في لاس فيجاش في الولايات المتحدة الأمريكية حيث تنافست عدة شركات في عرض أحداث ما أنتجته في مجال الفيديو الرقمي- وكان من أبرز تلك المنتجات القرص المدمج الجيد الذي اشتركت في تطويره شركتا سوني وفيليبس وهو يتسع لتخزين فيلم سينمائي كامل بالإضافة إلى كم ضخم من البيانات. هذا بالإضافة إلى التنافس على مستوى الصورة المتحركة المصحوبة بالصوت (أو الفيديو) وتسجيلها رقمياً. فنجد رمزي ناصر[1] يتتبع مراحل إنتاج الصور باستخدام آلة التصوير الرقمية ويؤكد رمزي ازدياد استعمال آلات التصوير الرقمية والتراجع المستمر في أسعارها، فهناك أجهزة تطرح بأسعار تقل عن ألف دولار أمريكي، فالميزة الأساسية في آلات التصوير الرقمية هي أنها تسمح بتخزين الصور التي تلتقطها في أجهزة الحاسب بصورة مباشرة. ولقد بدأ المصورون الصحافيون يعتمدون على آلات التصوير الرقمية في تحقيقاتهم وذلك من أجل إرسالها إلى الملفات المحسبة الخاصة بمؤسساتهم مباشرة بواسطة أجهزة الموديم. أما فيما يتعلق بالصوت فيناقش د. عارف رشاد [2] أهمية توفير صوت حقيقي ومتزامن خاصة مع مقتطفات الفيديو في تطبيقات الوسائط المتعددة التفاعلية. وأنه لكي يمكن جلب الصوت إلى الحاسب فإنه يجب تحويله أولاً من إشارات تناظرية أو تماثلية Analog إلى إشارات رقمية.

وسائط الاختزان:-

يؤكد هولسينجر (Holsinger)[3] على أن الاختزان هو مصدر القلق الرئيسي عند إنتاج أعمال الوسائط المتعددة نتيجة أن أهم سمتين للوسائط المتعددة – وهما الصوت والصورة- في شكل رقمي يحتاجان لمساحات اختزان ضخمة، فالدقيقة الواحدة للصوت المجسم على قرص مدمج CD يمكنها أن تملأ تماماً أكثر من سبعة أقراص مرنة عالية الكثافة.

---

(1) رمزي ناصر (1996) التقنية الرقمية تغزو القطاعات الإلكترونية كافة وتزيد قدرات الكمبيوتر والتلفزيون وخصوصاً آلات التصوير.

(2) عارف رشاد (سبتمبر 1996) دليلك الى عالم الوسائط المتعددة تصميم محتويات عروض الوسائط المتعددة- الجزء السادس . عالم الكمبيوتر س Sg ع 105 سبتمبر ص 42.

(3) Holsinger, Erik (1994) P.43.

أما الفيديو الرقمي فهو يحتاج إلى مساحة أكبر من الصوت حيث يمكن لـ25 دقيقة من الفيديو الرقمي أن تملأ تماماً مساحة 2 جيجا – بايت على القرص الصلب.

يمكن للقرص المدمج الواحد أن يحوي حتى 74 دقيقة من الصوت الرقمي أو 650 ميجابايت من بيانات الحاسب (حوالي 464 قرصاً عالي الكثافة ممتلئاً بالبيانات).

وفي الواقع فإن مساحة الاختزان ليست المشكلة الوحيدة لعمل نظام الوسائط المتعددة بشكل جيد، فالبطاقات الخاصة بالتحويل الرقمي للفيديو والصوت ترسل وتتسلم كميات ضخمة من البيانات بسرعات عالية إلى من أقراص الصلب أثناء عمليتي التسجيل أو التشغيل، فالأقراص الصلبة (Hard Disks) هي أفضل اختيار يقرر به منتجو الوسائل المتعددة نتيجة الكميات الضخمة لمساحة الاختزان المطلوبة للفيديو والصوت الرقميين وكذلك للرسوم. ويمكن لهذا التنظيم الرفع من مستوى جودة الفيديو الرقمي عن طريق زيادة كمية البيانات التي يمكن تسجيلها في الوقت الواحد. كما تتوفر نوعية جديدة من السواقات هي: السواقات الضوء مغناطيسية (Magneto-Optical Drives) وهي أكثر التطورات إثارة في ميدان متطلبات الاختزان الضخم للوسائط المتعددة. كما يؤكد هولسينجر أهمية نظم النسخ الاحتياطي للوسائل المتعددة والتي تعتمد على شرائط Digital Audio Tape DAT وشرائط 8 ملم لحفظ نسخة آمنة لكافة المواد أثناء إنتاج الوسائط المتعددة.

إن شرائط DAT يمكنها أن تحتوى على 1.3 ميجابايت من البيانات غير المضغوطة بينما يمكن لشريط 8 ملم أن تتراوح سعته ما بين 2.5 جيجابايت حتى 5 جيجابايت من البيانات غير المضغوطة.

النصوص الفائقة والوسائط المتعددة في المكتبات ومراكز المعلومات

- الاستخدامات بشكل عام:-

ضمن المسح التاريخي الذي قام به كونكلين (Conklin) (1) لنظم النصوص الفائقة ورد تصنيف لتلك النظم على أساس الوظيفة أو المهمة، فهي يمكن أن تقع ضمن فئة من الفئات الأربعة الآتية:

أ. النظم الأدبية الضخمة (Macro Literary Systems) وهي تركز على المجلدات الضخمة للمعلومات.

ب. نظم استكشاف المشاكل والقضايا (Problem Exploration System) وهي مصممة للسماح بالمعالجة التفاعلية للمعلومات.

ج. نظم للقراءة / للتصفح.

د. نظم تخدم تطبيقات محددة بهدف الفحص التجريبي لتكنولوجية النص الفائق.

بينما يقسم اكتيب العالمي لتكنولوجيا المعلومات تطبيقات النص الفائق إلى ثلاثة قطاعات هي:-

أ. إعادة إنتاج الدوريات الإلكترونية.

ب. وسيلة مساعدة لإنشاء وبناء النصوص.

ج. إنشاء قواعد بيانات النصوص الفائقة.

بينما يصنف شنيدرمان (Schneider man) (2) مشروعات النصوص الفائقة إلى ثلاث فئات هي:

الفئة الأولى وتضم:

- فهارس وإعلانات المنتجات.

---

(1) Conklin , J. (1987) P. 19.

(2) Shneider man, B. and G. Kearslley (1989) Hypertext Hands-on An Introduction to a NNNNN Ew way of organizing and Accessing Information –menlo park. CA:Addison Wesley .

- الخرائط التنظيمية وكتيبات السياسات.
- التقارير السنوية والأدلة الإرشادية.
- التراجم.
- العقود والوصايا.

الفئة الثانية وتضم:

- دوائر المعارف والمعاجم والقواميس.
- الكتب المرجعية الطبية والقانونية.
- التفاسير الدينية والأدبية.
- فهارس الكليات وأدلة الأقسام.
- أدلة الرحلات والمطاعم.

الفئة الثالثة وتضم:

- التعليم والكشافات.
- كتيبات الإصلاح والصيانة.
- الخرائط الجغرافية.
- المساعدة على الخط المباشر والتوثيق الفني.
- كتب المطبخ والكتيبات المنزلية.

وشرح ويلش (Welsch) [1] في مقال مفصل تطبيقات النصوص الفائقة والوسائط الفائقة في مجال ودراسات العلوم الإنسانية، مستعيناً ببعض نماذج المشروعات في كل مجال من المجالات التالية: الفنون والآثار- الأدب القديم- التاريخ- الثقافة ويستعرض ماكمورو (Ma Cmorrow) [2] تطبيقات النص الفائق في المجالات التالية: التوثيق الفني وإنشاء الموجزات الإرشادية- فهارس وأدلة المنتجات.

(1) Welsch, Erwin k. (1992) P. 622.
(2) mac morrow, Noreen (1992) P.57.

وأخيراً يحدد هولسينجر (Holsinger)[1] تطبيقات الوسائط المتعددة في المجالات الثلاثة التالية:

أ. في مجال الأعمال:-

عروض المبيعات- إنشاء قواعد بيانات وسائط متعددة- تقديم معلومات إرشادية من خلال الأكشاك العامة للمعلومات (Public Kiosks) ويقصد بالأكشاك العامة تلك الحسابات المتاحة للعامة في الأماكن العامة، لتقدم معلومات عن الشركات والخدمات وغيرها.

ب. في مجال التعليم:-

العروض داخل الفصل الدراسي بالوسائط المتعددة تعزز عنصراً من العناصر المهمة الفريدة في العملية التعليمية وهو الفضول/ حب الاستطلاع- دعم الدراسة في المنازل (أو عن بعد).

ج. في المنزل:-

العاب الفيديو – الاتصال بنظم المعلومات المرئية.

الاستخدامات في المكتبات ومراكز المعلومات:-

يستعرض مارميون (Marmion)[2] تطبيقات النص في المكتبات من خلال القاء الضوء على بعض المشروعات القائمة بالفعل ونذكر منها:-

- **مشروع (Jefferson)**

الذي بدأ عام 1987م في جامعة كاليفورنيا الجنوبية لإنشاء مكتب الكتروني يساعد الطالب الجديد على تعلم المهارات اللازمة في كتابة الأبحاث ويتضمن المكتب مذكرة (note book) لتجميع المعلومات ومفكرة (note- pod) لأخذ وتدوين الملاحظات. وفي عام 1988 ثم الربط بين هذا المشروع وقواعد البيانات التي تقتنيها المكتبة على الحاسب الضخم.

(1) Holsinger, Erik (1994) P.6-10.
(2)Marmion, Dan (1991) PP. 141 – 144

• **مكتبة آبل للحاسبات.**

تم إنشاء جولة إلكترونية في أنحاء مكتبة شركة آبل للحاسبات. تبدأ الجولة بعرض خريطة تحدد موقع المكتبة داخل المبنى وعلاقة المبنى بباقي مباني شركة آبل ثم تظهر بعد ذلك خريطة للدور الذي تقع فيه المكتبة وهذا يقود إلى خريطة للمكتبة نفسها توضح التقسيم الداخلي للمكتبة.

ويؤكد "مارميون" نقلاً عن إرتل (Ertel) [1] أن هذا التطبيق قد تم اقتباسه في عديد من المكتبات الأخرى منها: مكتبة سانت بول العامة وفرع لمكتبة شيكاغو العامة. كما أن مكتبة هاملتون (أوناريو العامة) تعد أول مكتبة كندية تقدم دليلاً مبنياً على النص الفائق للمكتبة ومجموعاتها.

• **مشروع (Emperor-I)**

بقيادة شينج – شى شين من كلية سيمونز. وهو يهدف إلى عرض الاكتشافات الأثرية خلال فترة الإمبراطور الأول للصين.

- تستخدم مكتبة الكونجرس برنامج (Hyper Card) والأقراص الضوئية للإعلان عن مجموعاتها في التاريخ والثقافة الأمريكية.
- أعدت المكتبة الوطنية للزراعة برنامجاً تعليمياً بمساعدة الحاسب للمفهرسين الجدد. ويؤكد ويلش (Welsch) [2] التقدم والتوسع في استخدام برنامج (Hyper Card) لدعم النظم الفائقة (سواء للنصوص أو للوسائط) المساندة للاحتياجات التعليمية والتدريبية للمكتبات في أواخر الثمانينات كوسائل لتحفيز الطلاب على تعلم مهارات المكتبة الأساسية وتكنولوجيا بديلة لعدم كفاية العاملين الواجب توافرهم لتقديم المعلومات.

ويؤكد شو (Shaw) [3] أن التطبيقات الأولى للنص الفائق في المكتبات كانت مرتبطة بفهرس المكتبة المترابط الفائق (Hyper-Linked Library Catalogue) حيث

(1) Ertel, Monica and Jane Oros (1989) A tour of The stacks: HyperCard for libraries-online. January

(2) Welsch, Erwin K. (1994) P. 631.

(3) Show, Debora (1994) P. 212.

يمكن دمج الفهارس البطاقية مع كشافات الاستشهادات لبناء قاعدة بيانات مترابطة بالوصلات الفائقة.

ولا يمكن أن نترك الفهارس دون الإشارة إلى ذلك المشروع المشترك الدولي المعروف بالفهرس الفائق (Hyper Catalog) والذي يمثل أطرافه كل من مكتبة وقسم الحاسب وعلم المعلومات في جامعة لينكوبينج في السويد، ويتوقع من الفهرس الفائق أن تكون لديه القدرة على تحقيق ما يلي:-

أ. دعم التصفح والتجول كوسائل أولية لاستخدام الفهرس.

ب. إتاحة البحث التقليدي.

ج. توفير وسائل بديلة لتمثيل المعلومات والعلاقات والبنى.

د. توفير طرق لإنشاء علاقات وخطوط إرشادية.

ه. السماح للمستفيدين بحفظ تجارب شخصية مع المكتبة.

ويمكن تصنيف وظائف الفهرس الفائق ضمن أربع مجموعات هي:-

1. **استرجاع قاعدة البيانات:-**

التجول (Navigate) والتصفح (browse) والبحث (Search) .

2. **الاستعراض (Viewing)**

على مستوى الحقول وعناصر الحقل المتصلة ببعضها.

3. **التحرير (Editing):-**

لكل من النص والوصلات.

4. **الدعـــم:-**

وتتكون قاعدة بيانات الفهرس الفائق من الوصف الببليوجرافي للمفردات مع قوائم المراجع فيها والعروض وأية معلومات متصلة بالمفردات نفسها، بينما يمكن عرض وتقديم الأشكال الأخرى من العرض مثل صفحات محتويات الدوريات وقوائم الناشرين من خلال العقد (Nodes).

كما أن الدراسة المسحية التي قام بها فورنر (Furner) [1] بتمويل من إدارة البحث والتطوير في المكتبة البريطانية عام 1994م للاستخدام الفعلي لنظم المعلومات المبنية على النص الفائق في المكتبات الأكاديمية والعامة والمتخصصة بالمملكة المتحدة.

قد أظهرت أن هناك تطبيقين قد تبين وجودهما في مكتبات المملكة المتحدة هما: نظم الإرشاد بالمعلومات (Point- of information systems) مثل جولات المكتبة والكتيبات الإرشادية . أما التطبيق الثاني.. فهو يتعلق بإنشاء نظم استرجاع الشبكات على نطاق واسع بملامح النص الفائق ويدخل ضمنها شبكة World – Wide- web أما التطبيقات التي تحظ باهتمام المكتبات البريطانية فهي نظم التعليم المبنية على الحاسب مثل: تدريب العاملين بالمكتبة أو التدريب على الفهرسة. ومن النماذج الفعلية لتطبيقات نظم الإرشاد بالمعلومات (POI) المبنية على النص الفائق في المكتبات البريطانية ما يلي:-

- الدليل الإلكتروني في المكتبة الرئيسية في جامعة برمنجهام وأنشئ باستخدام Tool Book.
- دليل مكتبة جامعة ساوث بانك والذي تم تطويره باستخدام (Hyper Card).
- دليل مكتبة نيني (Nene) والذي تم تطويره باستخدام (Hyper Writer).

ويتضح لنا من العرض السابق أن تطبيقات النص الفائق والوسائط المتعددة يمكن حصرها في قطاعات: الإرشاد والتوجيه للمكتبة وكيفية استخدامها- إنشاء فهارس غير تقليدية فائقة:- دعم العملية التعليمية وبرامج التعليم الببليوجرافي ويستعرض ديلورمي (Delorme) [2] مشروعات اختزان وثائق براءات الاختراع على وسائط الكترونية ودور

(1) Furner, Jona than and peter willet (1995) P. 244.

(2) Delorme, Jacques (1987) The changing face of patent Information systems in Europe and world wide In. Electronic publishing the new way to communicate… London: Kogan page LTD, PP. 131-138..

المكتب الأوروبي لبراءات الاختراع واشتراكه في مشروع (DATIMTEX) ويعنى باختزان تطبيقات براءات الاختراع الأوروبية واسترجاعها على الخط المباشر.

ويناقش كل من ماكنايت (Mcknight)[1] ومارميون (Marmion)[2] على حدة قضية القصص الفائقة (Hyper Fiction)، فقد بدأت دور النشر بالفعل في توزيع القصص القصيرة في شكل نص فائق. والكل يتوقع أن نرى مزيداً في المستقبل وخصوصاً الكتاب الفائق (Hyper book) وأنه على المكتبات أن توفر محطات مواقع عمل (Work Stations) في قاعات الاطلاع / التصفح لهذا الثوب الجديد للمعلومات.

مشروعان فعليان وإيضاحياتهما:-

مشروع Domes day (المملكة المتحدة 1980 – 1986):-

هو قاعدة بيانات على قرص مرئي مليزر، ذي وجهين حجم 12 بوصة، ويتم تشغيله على مشغل أقراص بصرية مليزر من صناعة فيليبس مع برنامج للتحكم وجهاز حاسب شخصي من أكورن (Acorn) وشاشة 14 بوصة وقد اشتركت فيه هيئة الإذاعة البريطانية BBC وقسم الجغرافيا في جامعة نيوكاسل وحوالي 14.000 مدرسة موزعة في أنحاء المملكة المتحدة.

ويقع المشروع في قرصين هما: القرص الوطني والذي يغطي معلومات ثقافية واقتصادية واجتماعية، أما القرص الثاني فهو قرص المجتمع ويحتوى على خرائط وصور ونصوص ولوحات فنية للمملكة المتحدة بمقاييس رسم مختلفة.

مشروع جلاسجو Glasgow online :-

من أشهر تطبيقات الاسترجاع للبطاقات الفائقة (Hyper Cards) فقد تم تنفيذ وتشغيل المشروع من جانب العاملين في قسم علم المعلومات في جامعة ستراتكالايد ليعمل مصدراً للمعلومات عن مجتمع مدينة جلاسجو، يمكن استخدامه من جانب المقيمين والسياح والباحثين. وتتكون قاعدة البيانات من 16 قطاعاً موضوعياً.

(1) MC knight (1991) P.P 861-869.

(2)Marmoin, Dan (1991) PP. 146.

تم تقديم القطاعات الموضوعية المختلفة بالرسوم في قائمة البطاقات Home Card Menu والتي تعطي صورة شاملة لنظام جلاسجو على الخط المباشر وقد كان المقصود من مشروع جلاسجو على الخط المباشر أن يكون نظاماً للوسائط الفائقة Hypermedia أكثر منه نظاماً تطبيقياً للنصوص الفائقة، وبقصد تكامل النصوص مع الرسوم مع المعلومات السمعية والبصرية وربط قاعدة البيانات للنصوص الفائقة بنظام قرص مرئي تفاعلي.

صفحات عربية في سجل تكنولوجيا المعلومات

كيف نتابع الجديد على الوسائط المتعددة:-

يحظى القارئ العربي باهتمام جيد من جانب سوق النشر المتخصص في مجال الحاسبات وتكنولوجيا المعلومات إلى جانب ما يتم نشره من كتب تعالج أدق الموضوعات في هذا المجال المتطور ونجد عديداً من الدوريات المتخصصة والتي تصدر في طباعة وإخراج متميز.

أما فيما يتعلق بموضوع هذه الدراسة – الوسائط المتعددة – فتكفي الإشارة إلى وجود دوريات عربية، خصصت قسماً أو باباً ضمن أبوابها الثابتة لهذا الموضوع وهذه الدوريات هي:-

1. بايت الشرق الأوسط (BYTE)، التي تصدر عن الشركة العربية للاتصالات والنشر في إنجلترا وهي النسخ العربية مع بعض الإضافات لمجلة (BYTE) الأمريكية.
2. أخبار الحاسب الآلي للشرق الأوسط (Computer News) وهي تصدر عن آلين تشارلز هاوس في لندن.
3. عالم الكمبيوتر (PC World Middle East) تصدر عن شركة وورلد ببلشينج في لندن.

ما البرمجيات العامة؟

تحرص الدوريات العربية التي تصدر في مجال الحاسبات وبرامجها وتكنولوجيا المعلومات على تقديم عروض لأحدث البرمجيات المتاحة للمشتري العربي.وبالإضافة إلى الدوريات الثلاثة السابق ذكرها توجد دوريات أخرى هي:-

- PC Magazine : الطبعة العربية.
- مرشد الكمبيوتر = Computer Guide: Middle East
- الكمبيوتر والاتصالات والإلكترونيات.
- الكمبيوتر والتكنولوجيا.
- عصر الكمبيوتر وميكنة المكاتب. Computer Time
- مجلة عربيوتر.

وتحتوي تلك الدوريات في أعدادها الشهرية إما إعلاناً عن البرنامج أو دراسة مفصلة عنه أو دراسة مقارنة بين عدة برامج.

هذا بالإضافة إلى حصر المراجع العامة المتاحة على وسائط الكترونية وتندرج في فئتين : القواميس والموسوعات والمراجع الثقافية هذا بالإضافة إلى البرمجيات الدينية والتعليمية وبرمجيات الأطفال. وتجدر الإشارة هنا نظام "مداد" لإنتاج أقراص لليزر العربية. وهو نظام عربي لتطوير قواعد المعلومات على أقراص الليزر من إنتاج شركة النظم العربية المتطورة في الرياض.

مركز التوثيق والمعلومات معدد الوسائط في المملكة المغربية:-

تفيدنا الرسالة الإخبارية لمركز التوثيق والمعلومات ALDOC في عددها الصادر في أبريل 1996م عن افتتاح مركز للتوثيق والمعلومات متعدد الوسائط في المملكة المغربية في النصف الثاني من عام 1995 م تابعاً للمركز الوطني للتوثيق. ويهدف هذا المركز إلى تقديم خدمات معلوماتية واسعة تتعلق في المملكة المغربية والمغرب العربي والعالم العربي والإسلامي والدول الأفريقية والمتوسطية لجمهور عريض تتباين أعماره ومستوياته.

وتتعدد أنشطة المركز بين ندوات ومؤتمرات ومعارض وورش عمل وتدريب على تقنيات المعلومات وبرامج تعليم اللغات الحية. ويعتبر مشروع القبة العلوية الذي يهدف إلى توثيق تاريخ الأسرة العلوية في المملكة المغربية مستخدماً أحدث تقنيات الوسائط المتعددة.

وقد تم نقل خبرة مركز التوثيق والمعلومات في الأمانة العامة لجامعة الدول العربية في مجال استخدام الوسائط المتعددة بغرض تجربة إنتاج المركز لتاريخ الجامعة العربية منذ إنشائها وحتى الاحتفال بعيدها الخمسين.

المصادر العربية وتكنولوجيا الوسائط المتعددة:

دخلت تكنولوجيا الوسائط المتعددة مجال نشر المؤلفات والمصادر العربية فأصبح على المثقف العربي أن يتزود بمتطلبات التعامل والتفاعل والاستفادة من تلك المصادر ومن هذه الثمار ما يلي:

- **التاريخ الإسلامي:**

توفره "صخر" على قرص مدم ليغطي جزءاً من التاريخ الإسلامي بشكل مماثل لمناهج تدريس التاريخ في المدارس ويحتوي على توليفة من الرسوم والصور والأصوات ولقطات الفيديو.

- **صورة الإسلام:-**

توفره المستقبل للنشر الإلكتروني على قرص مدمج ليتضمن كثيراً من الصور الجميلة لبعض روائع الفن الإسلامي من عمارة وزخرفة وخط ويستخدم في تقديمها مزيج من النصوص والخرائط والصور والرسوم المتحركة ولقطات الفيديو.

- **الموسوعة العربية:**

توفرها "شركة العريس للكمبيوتر" وتتكون من قرص حماية وقرص مدمج وهي النتيجة الإلكترونية متعددة الوسائط لدائرة معارف القرن العشرين للأستاذ محمد فريد وجدي وهي تتضمن 600 صورة فوتوغرافية، وحوالي ساعتين من الأفلام التسجيلية المصورة.

- **قاموس سفير على الوسائط المتعددة :**

من إنتاج شركة سفير للحاسبات وهو متوفر على قرص مدمج ويحتوى على 400 كلمة مرتبة هجائياً باللغتين العربية والإنجليزية بالإضافة إلى الصور والرسوم المتحركة والمؤثرات الصوتية ويعتمد في استخدامه على أسلوب التعلم من خلال اللعب كما يوفر للمستخدم إمكانية لإنشاء خمسة قواميس إضافية لكلمات غير موجودة في القاموس.

ونختتم حديثنا الخاص بالمصادر العربية وتكنولوجيا الوسائط المتعددة بالتذكير باقتراح الأستاذ الدكتور سعد محمد الهجرسي بخصوص المؤلفات العربية حيث يقترح مشروعاً وطنياً واحداً من كتابين حديثين أو هما معاً أولهما "الخطط التوفيقية لعلى باشا مبارك وثانيهما "القاموس الجغرافي للبلاد المصرية... حتى عام 1945" لمحمد رمزي.

نظرة للمستقبل:

يمكن أن تسلك نظرتنا إلى المستقبل أربعة اتجاهات هي: النصوص الفائقة والإنترنت – الوسائط المتعددة وبعض التوقعات.

النصوص الفائقة والإنترنت:-

أكدت الدراسة المسحية لاستخدامات النصوص الفائقة في مكتبات المملكة المتحدة أن طموحات مشغلي نظم المعلومات العامة المعتمدة على النصوص الفائقة تتمثل في تحويل تلك المعلومات المتاحة في هذه النظم إلى الشكل اللازم لها.

إن شبكة ويب Web اختصاراً WWW أو W3 هي نظام معلومات عالمي للنصوص الفائقة وقد تولى تطوير هذه الشبكة العالم (Tim Berners-Lee) وجماعة التحسيب والشبكات في المعمل الأوروبي للفيزياء الذرية (CERN) وجنيف في سويسرا.

وقد بدأ التطوير عام 1989م وتم تشغيلها في المعمل الأوروبي عام 1991م وتعد شبكة ويب أحدى المكونات المهمة لشبكة إنترنت العالمية.

مستقبل الوسائط المتعددة:

يخبرنا نديم عبده[1] بقيام مجموعة برايس واتر هاوس (Price Water house) للاستشارات بدراسة حول مستقبل الأنظمة المحسبة والتليفزيونية وما يحكى عن دمج النظامين من خلال ما يعرف بالوسائط المتعددة (مالتي ميديا). وتوصلت الدراسة إلى عدد من الاستنتاجات منها:

---

(1) نديم عبده (1996) المعلوماتيه غداً – الكمبيوتر والاتصالات والإلكترونيات مج 13، ع 26 أغسطس ص 37.

1. اتساع دائرة انتشار الندوات الفيديوية بفضل تراجع أسعار معدات هذه الندوات من 1000 دولار لكل جهاز حاسب في 1995م إلى نحو 400 دولار في 1997م.
2. عدم تحقيق الآمال المعلقة على توزيع برامج الفيديو والألعاب عبر الشبكات.
3. فشل تجربة التليفزيون المتفاعل/ التفاعلي بسبب تفضيل الحاسب للتطبيقات التفاعلية وذلك بالنظر إلى الطبيعة الخاصة لكل من أجهزة التليفزيون المصممة.
4. انتشار الصحف الإلكترونية التي تنشر عبر الشبكات.

الكتاب أو عصر الأوعية الورقية إلى أين؟

في عام 1982 توقع الأستاذ الدكتور سعد الهجرسي[1] بأن عصر الأوعية الورقية لا يمكن أن يستمر إلى ما لانهاية وفي عام 1990 أكد للمرة الثانية تلك التوقعات والأسباب التي دفعته إلى التصريح بهذه الرؤية وهي: الارتجاع المستمر في تكاليف الأوعية الورقية مقابل الانخفاض المستمر في أسعار الأوعية الغير تقليدية، الحيز والفراغ الكبير الذي تتطلبه الأوعية التقليدية عند الاختزان – التلف الذي يلحق الأوعية الورقية بسبب نسبة الحموضة في صناعة ومنتجات الأوراق الحديثة. ويضيف قائلاً بأن التنبؤ المتوازن بالنسبة لهذه القضية يتلخص في أن بنوك المعلومات وما تمثله من أنماط حديثة للإختزان والإتاحة ستشارك الكتب وما تمثله من الأنماط المطبوعة بدرجات متفاوته حسب التقدم الحضاري العام في المجتمع. ونجد كيست (Kist) [2] يؤكد أن الأعمال المطبوعة تتمتع بقوة متأصلة فيها تمكنها أن تؤمن دورها على مسرح النشر في المستقبل ولعقود قادمة فالكتب والدوريات وغيرها من المطبوعات تتوفر فيها الصفات والسمات الآتية:-

محمولة / حافظة للسر/ آمنة/ محسوسة/ سهلة التكليف معها / لها هويتها الخاصة وشخصيتها المميزة/ الإنفراد بشكل وهيئة متميزة.

---

(1) سعد محمد الهجرسي (1990) ص 410 .

(2)Kist, Joost (1987) P.128.

وفي دراسة عن الكتاب كوسيلة اتصال يستعرض صاحبها عناصر إنتاج وسائل الاتصال فيما يلي:

1. الرموز اللفظية: مثل الرموز الكتابية وأنماطها وأشكالها المتطورة.
2. الرموز التصويرية: مثل النقوش والرسوم والأساليب المماثلة وتتضمن أيضاً الصورة الصوتية في تسجيل الحدث.
3. اللون: الذي يلقي الضوء على الرموز اللفظية ويبرز المظاهرة الحية في رسمها.
4. الصوت: مثل نسخ وانتقال الأصوات والموسيقى.
5. الحركة: مثل بث الصور والرسوم المتحركة أو حركة الأشخاص.

ويضيف قائلاً بأنه من الناحية النظرية كلما زادت العناصر المستخدمة كانت الوسيلة أفضل في تحقيق الاتصال وتستخدم الوسائل المطبوعة – ومنها الكتاب – العناصر الثلاثة الأولى وهي: الرموز اللفظية والتصويرية واللون.

برنامج "ذاكرة العالم" لليونسكو[(1)]:

بدأت اليونسكو عام 1992م في تنفيذ برنامج جديد بعنوان "ذاكرة العالم" يهدف إلى صون وترميم كنوز المكتبات والمحفوظات المعروفة وغير المعروفة وتحقيق ديمقراطية الانتفاع بهذا التراث الوثائقي ونشره على نطاق واسع.

وكذلك الوثائق الخاصة بأية وسيلة من وسائل الإعلام لاسيما الوثائق السمعية- البصرية وتسجيلات التراث الشفهي. هذا وتتضمن مراحل التنفيذ الأساسية لأي مشروع في إطار برنامج "ذاكرة العالم" اختيار الوثائق وتحضيرها وخزنها في بيئة مادية ملائمة مع تصويرها الفوتوغرافي عند اللزوم وتحويلها إلى بيانات رقمية.

(1) برنامج ذاكرة العالم ، النشرة الإعلامية لليونيسيست – مج 21 ، ع2-3، 1993، ص ص 37-39.

مراجع الفصل الرابع

1. خشبة، محمد السعيد. الكمبيوتر ونظام تشغيل القرص/ محمد السعيد خشبة- القاهرة: المؤلف 1990.
2. زهران، أحمد أنور. نظم المعلومات والحاسبات الإلكترونية: النظرية والتطبيق/ أحمد أنور زهران- القاهرة: مكتبة غريب 1989.
3. الشربيني، محمد كامل. مقدمة في علم الحاسب/ محمد كامل الشربيني، محمد محمود عبد الغني، حسن طاهر دره- القاهرة: دار نهضة مصر 1989.
4. قنديل، أحمد إبراهيم. معلم الكمبيوتر/ أحمد إبراهيم قنديل – المنصورة: دار الوفاء 1988.
5. وزارة التربية والتعليم. الإدارة المركزية للتخطيط التربوي والمعلومات. مبادئ تشغيل الميكرو كمبيوتر – القاهرة: الوزارة 1991.

الباب الثاني

الكتب المرجعية

الفصل الأول: الكتب المرجعية مبادئ ومفاهيم

الفصل الثاني: أنواع الكتب المرجعية في المكتبات ومراكز المعلومات

الفصل الأول

الكتب المرجعية ...مبادئ ومفاهيم

تعريف المراجع

تعد المصادر المرجعية من أهم مصادر المعلومات التي تقتنيها المكتبات ومراكز المعلومات , نظرا لأهميتها في إجابة العديد من تساؤلات واستفسارات الباحثين والمستفيدين , فإذا كانت مجموعة المصادر المرجعية المقتناة متوازنة وقوية وحديثة ساعدت أخصائي المراجع على تقديم إجابة لكافة الاسئلة بدقة وسرعة وقد يؤدى هذا لنجاح البحث الذي يقوم به المستفيد بلا شك .

ومن أجل تحقيق ذلك فان مجموعة المصادر المرجعية تكون في حاجة إلى تنمية وتطوير دائم وفحص واستبعاد العناوين غير المستخدمة .

إذا كان الاختيار والاقتناء في المكتبة أو مركز المعلومات يتم بواسطة قسم الاختيار والاقتناء , أو قسم تنمية المجموعات , أو قسم التزويد , فان اختيار واقتناء الكتب المرجعية الحديثة ينبغي أن يتم بتوجيه من جانب قسم الخدمة المرجعية وذلك للأسباب التالية :-

1. الزيادة الضخمة في أعداد المصادر المرجعية .
2. إرتفاع أثمان المصادر المرجعية ,
3. تعدد الأهداف التي ظهرت من أجلها المصادر المرجعية .
4. ضرورة توافق المصادر المرجعية واحتياجات المستفيدين .

وبناء على ذلك ينبغي أن يكون أخصائي المراجع :-

1. على دراية كاملة باحتياجات المستفيدين .
2. قادرا على الدراسة الفردية للمصادر المرجعية .

3. قادرا على الاستفادة من الأدوات المساعدة مثل : الأدلة الشاملة للمراجع والمراجعات والدراسات النقدية .

أولاً: المرجعية في تزايد مستمر , فهناك مالا يقل عن 1600 مصدر مرجعي تطرح في سوق النشر سنويا في الولايات المتحدة الأمريكية ويوجد كثير من التساؤلات حول مستقبل المصادر المرجعية في ظل التطور التكنولوجي ومن الصعب تقديم إجابات قاطعة لها ولكن من الواضح أن المصادر المرجعية الببليوجرافية خاصة الكشافات والأدلة والكتب السنوية سوف تبقى وتستخدم خلال العقود القادمة.

يشيع القول بان الكتب من وجهة نظر الاستخدام نوعان : -

النوع الأول: -الكتب التي وضعت لتقرأ في تتابع لغرض استزادة المعلومات أو الترويج.

النوع الثاني :- الكتب التي وضعت لتستشار ويرجع إليها بشان معلومة **أو** معلومات معينة .

والنوع الثاني هو ما يمكن أن نطلق عليه كتب المراجع , فقصة (زقاق المدق) لنجيب محفوظ ليست كتابا مرجعيا لأنها وضعت لتقرأ في ترابط تتبعي من أولها إلى آخرها , بينما كتاب" معجم مصطلحات الأدب "لمجدي وهبه من الكتب المرجعية لأنه وضع ليستشار أو ليرجع إليه في تحديد معني مصطلح معين أو مقابلة في لغة أو لغات أخرى .

ويقوم هذا التعريف علي عنصري (الطبيعة) الخاصة في الكتاب المرجعي والتي تعتمد على قطبي المعلومات نفسها وطريقة تنظيمها ويضم ثانيا عنصر الاستخدام الذي جاء كنتيجة منطقية لهذه الطبيعة .

وقد تم تعريف الكتاب المرجعي Reference beek في قاموس اكسفورد (Oed) oxford English Oictionary بأنه " الكتاب الذي اعد من اجل الرجوع إليه أو استشارته ".

معجم جمعية المكتبات الأمريكية :

The ALA glossary of library akd in for motion Science

يشير إلى أن المصدر المرجعي REFERNCE SOURCE هو أي مصدر يستخدم للحصول على معلومات موثوقة في أي تعامل أو إجراء مرجعي ، وان المصادر المرجعية تشمل : المواد المطبوعة، المواد السمعية البصرية ، التسجيلات

الببليوجرافية المكتبية ، المكتبات والمؤسسات الأخرى ومن الواضح أن التعريف الأخير أكثر اتساعا وشمولا وعموما فان المراجع عادة ما تكون :

- شاملة من حيث المدى الذي تغطية .
- مركزة أو مكثفة في طريقة المعالجة .
- مرتبة على أساس نظام معين يتيح الحصول على المعلومات المطلوبة بسرعة ودقة .
- كما يمكن القول بان المصادر المرجعية قد وضعت من أجل الرجوع إلى قطعة المعلومات داخلها وليس لقراءة المعلومات بأكملها وبشكل عام فان أي كتاب يقدم الإجابات عن الأسئلة والمصادر المرجعية المتخصصة التي نتناولها في هذا الكتاب هي تلك التي تقتصر في تغطيتها على مجال معين أو موضوع محدد ، فالمرجع الذي يغطي العلوم الاجتماعية ككل مثل (معجم مصطلحات العلوم الاجتماعية) هو مرجع متخصص والمرجع الذي يغطي الفولكور كموضوع من موضوعات العلوم الاجتماعية مثل (قاموس مصطلحات الفولكلور) هو أيضا مرجع متخصص .
- ولا تختلف المراجع المتخصصة عن المراجع العامة في أنها تقتصر في تغطيتها على مجال أو موضوع معين فحسب وإنما هي تختلف عنها أيضا في أنها موجهة في العادة للباحث أو الدارس المتخصص .

ومن خلال التعريفات السابقة وبالنظر إلى طبيعة كتب المراجع يمكن أن نعرف كتب المراجع بأنها:. (طائفة من كتب المكتبة توضع في قسم مستقل وتمنع إعادتها خارج المكتبة غالبا ، لها خصائص معينة مثل التركيز على المعلومات الحقائقية أو الموجزة وترتب محتوياتها وفقا لنظام معين ، وعادة ما يتم الرجوع إليها للوصول إلى حقيقة أو معلومة معينة أو في حالة الحاجة إلى المعلومات الموجزة والمكثفة حول موضوع ما) .

دراسات المراجع :

ازدهرت الدراسات والأبحاث النظرية والمنشورات الببليوجرافية التي تعرف بكتب المراجع خلال العصر الحديث . وقد ساعد في ازدياد وتطور تلك الدراسات

الحاجة إليها من قبل المكتبيين وأخصائيي المعلومات بوجه عام ، وسوف نلقي الضوء فيما يلي على أهم الدراسات التي قامت حول كتب المراجع في باللغتين العربية والإنجليزية من خلال الآتي :.

1. الدراسات النظرية للمراجع :

وتشمل تلك الدراسات التي تتناول المراجع من حيث تحديد الأقسام الرئيسية التي تندرج تحت مسمى ، المراجع ودراسة كل قسم من خلال عناصر عديدة منها التعريف وطبيعة المعلومات وتاريخ التطور وقد ظهرت الدراسات حول المراجع بشكل شامل يضم جميع أقسام المراجع أو حول قسم معين من أقسامها مثل (الموسوعات) ، (دوائر المعارف) أو المعاجم (القواميس) أو (الببليوجرافيات).

وبرغم كثافة الإنتاج الفكري الأجنبي في مجال دراسات المراجع فان هنالك ندرة شديدة في الدراسات العربية حول المراجع ويتألف ما نشر في اللغة العربية حول المراجع من مجموعة من المقالات والكتابات القصيرة والمقدمات عن المراجع :

- احمد أنور عمر ، المراجع الأجنبية وخدمة القراء ، القاهرة : الجمعية المصرية للوثائق والمكتبات ، 1961 .
- سعد محمد الهجرسي ، المراجع ودراستها في علوم المكتبات ، القاهرة.
- جمعية المكتبات المدرسية ، 1971 .
- عبد الستار الحلوجي ، مدخل لدراسة المراجع ، القاهرة : د.ن ، 1974 . ط2

أما في اللغة الانجليزية فنجد أن المجال لا يتسع للإشارة إلى ما تم نشره من دراسات المراجع سواء بشكل عام أو حول قسم معين من أقسام كتب المراجع .

ومن أهم العناوين الرئيسية في ميدان دراسات المراجع باللغة الانجليزية الأتي :

- Louis Shores . Basic Reference Source . Chicago , 111 : ALA , 1954 .
- Gavin Higgens .printed Reference material lpmdpn : the libraryAssocoation , 1980 .

- william A. katz . Introduction to Reference work : vol .1 , Basic Infornation sources . 4 th ed . New york : mc Graw – Hill , 1982.

هي الخدمة التي تؤدى في المكتبات ومراكز المعلومات إلى المستفيدين حول استخدام المراجع ومصادر المكتبة الأخرى وكيفية الاستفادة من معلوماتها وما يتبع ذلك من موضوعات أخرى مثل طرق الإجابة على الأسئلة المرجعية وكيفية إنشاء وتنظيم أقسام المراجع والصفات والواجب توفرها في أخصائي المراجع .

ويقتصر الإنتاج الفكري العربي في مجال الخدمة المرجعية على العديد من المقالات والكتابات القصيرة التي تم نشرها في المجلات المكتبية المتخصصة أما في اللغة الانجليزية فنجد أن الكتب الصادرة كثيرة جدا ومن أهمها العناوين التالية:

- Margaret Hutchins . Introstu ction to reference work .. Chicago, 111 : ALA , 1944 .
- thonas J . Galvin problems in reference services : case studies in nethod akd policu . New york : R.R . BOWKER , 1965 .
- D . J . foskett . In formation service in libraries . 2 nd ed . London : cacosbu lock wood , 1970 .

2. النشرات البيليوجرافية :

وتعنى بها جميع المنشورات البيليوجرافية والدوريات والتي تتوجه إلى حصر كتب المراجع أو التعريف بما نشر منها ومن أهم الأدلة والبيليوجرافيات التي صدرت عن المراجع في الوطن العربي ما يلي :

- سعد محمد الهجرسي . الدليل البيليوجرافي للمراجع بالعالم العربي , القاهرة : الشعبة القومية لليونسكو ، 1965 .
- نزار محمد قاسم . المعاجم العربية في العلوم والفنون واللغات : ترتيبها ، محتوياتها ، استعمالها . بغداد : جامعة بغداد ،ـ 1968 .

- عبد الجبار عبد الرحمن . دليل المراجع العربية والمعربة . البصرة : دار الطباعة الحديثة ، 1970 .

وتعاني معظم الأدلة الببلوجرافية العربية في هذا المجال من عدة سلبيات منها عدم سهولتها من ناحية الحصر وصدورها لمرة واحدة . كما أن البعض منها يتناول المراجع مع غيره من مصادر المعلومات الأخرى كما هو الحال في كتابي " المصادر العربية المعربة " لمحمد ماهر حمادة ولعل اشمل دليل عربي للمراجع العربية والمعربة هو كتاب " دليل المراجع العربية والمعربة " لعبد الجبار عبد الرحمن ولكنه يحتاج إلى التحديث حيث يحصر كتب المراجع العربية الصادرة حتى سنة 1970 .

أما في مجال النشرات الدورية للتعريف بالمراجع ، فانه لا توجد نشرات عربية تتخصص في التعريف بكتب المراجع . لذا يتم التعريف بكتب المراجع عن طريق المراجعات التي تنشر في المجلات المكتبية مثل : مجلة اليونسكو للمكتبات ، المجلة العربية للمعلومات وفي اللغة الانجليزية نجد أن هناك عدد كبيرا من أدلة وببليوجرافيات ودوريات المراجع وتأتي تلك النشرات على ثلاثة أنواع هي : أدلة وببليوجرافيات شاملة ومتخصصة في كيفية الوصول إلى المعلومات المناسبة في كتب المراجع ومن أهم أدلة وببليوجرافيات المراجع الأجنبية ما يلي :.

- Guide Reference Books . Chicago , 1ll : ALA , 1906 – (9 th . ed , 1976 . Eugene p . sheehued .)
- Reference services Review . Ann Arbor , mich : poerian , mich pierian press , 1977 .
- Christine L . wynar . Guide ti reference books for School media centers . Littleton , colo : libraries unlimited , 1973 .

ومن الأسئلة التي يمكن أن يستخدمها الباحث أو أخصائي المراجع في سبيل الإجابة السريعة على الأسئلة المرجعية الآتية :-

Benjamin F. shearer akd Barbra smith shearer . finding the sources: a the sources : a the saurus – index to the refernce Collection . London Aldwych press , 1981 .

تحسيب المعلومات والمراجع :-

وهي من الأشكال الحديثة لمصادر المعلومات غير الكتب والأنظمة المحسبة والأنظمة المباشرة والأنظمة من حاسب إلى حاسب وقد ظهرت مشروعات التخزين الإلكتروني للمعلومات والكتب المرجعية تحت مسميات عديدة منها : بنك المعلومات، قاعدة المعلومات ، مراصد المعلومات وكان وراء الاتجاه نحو التخزين الإلكتروني للمعلومات والكتب المرجعية العديد من العوامل من أهمها الآتي :-

1. تتميز المعلومات المرجعية بسرعة التغير والحاجة إلى المرونة في الإضافة والحذف والتركيم والإصدار على فترات قصيرة .
2. يشكل حجم الكتب المرجعية وطبعاتها المتتالية مشكلة كبيرة لكثير من المكتبات ومراكز المعلومات من ناحية المكان ولذا فان استخدام المراجع المحسبة يعتبر حلا جذريا للتخلص من هذه المشكلة .
3. يمكن استخدام المراجع المطبوعة في مكان واحد هو المكتبة ومن قبل شخص واحد وفي وقت واحد . أما المراجع والمعلومات فتوفر امكانيات الاستخدام لعدد كبير من المستفيدين وفي أماكن عديدة ومتباعدة .
4. أتاح التخزين الالكتروني للمعلومات المرجعية ، آفاقاً واسعة نحو إعداد أعمال مرجعية كبيرة جدا .
5. تعتمد الكتب المرجعية التقليدية على طرق الترتيب القديمة والتي تتيح إمكانيات محدودة وبطيئة لاسترجاع المعلومات وقد سار تحسيب المعلومات والكتب المرجعية في اتجاهين رئيسين هما :

1. تحسيب المعلومات المرجعية :

وذلك بإنشاء بنوك وقواعد تجمع المعلومات المرجعية العامة والمتخصصة وإتاحة استخدامها للمستفيدين بإمكانيات وخدمات لم تكن موجودة في الخدمات التقليدية ولعل اكبر مثال على ذلك المشروعات الببليوجرافية المحسبة التي بدأت في الظهور منذ أواخر الستينات وأوائل السبعينات من القرن الماضي ، حيث بدأت على شكل مراصد وبنوك معلومات ببليوجرافية ، وقد تلا ذلك ظهور المراصد والبنوك العامة

التي نشأت تحت رعاية المكتبات والهيئات الببليوجرافية الوطنية ومن أهم المشروعات الأولى في هذا المجال مشروع مارك marc الذي قامت به مكتبة الكونجرس منذ سنة 1969 ومنها كذلك الأنظمة التعاونية المحسبة والمستخدمة لأغراض الفهرسة والتي تنتشر حاليا في الولايات المتحدة وغيرها من دول الغرب مثل : (مركز التحسيب المباشر للمكتبات) (oclc) والذي بداء حملة خلال السبعينات من القرن العشرين أما الجانب الآخر من تحسيب المعلومات المرجعية فيتوجه إلى تخزين المعلومات المرجعية نفسها وإتاحة استرجاعها إليه وقد بدا العمل في هذا السبيل متأخرا عن النوع الببليوجرافي السالف الذكر وفي هذا النطاق ظهرت بنوك وقواعد للمعلومات تجمع معلومات مرجعية مثل المصطلحات اللغوية أو الأسماء ، كما فتح استخدام أقراص الليزر آفاقاً جديدة لإعداد أعمال مرجعية محسبة لم تكن موجودة من قبل وتوزيعها تجاريا بشكل واسع ومن المشروعات المرجعية المحسبة ، مشروع تحسيب الأسماء العربية الذي يشرف عليه القسم العربي بمعهد بحوث تاريخ النصوص IRHT في باريس ويحدف المشروع إلى اختزان الأسماء العربية .

ومن المشروعات الأجنبية في هذا المجال ما يلي :.

القاموس العالمي المتعدد اللغات	- c.d. word
قصاص أثر المعلومات	- info . track
الملف الببليوجرافي	- biblio file
معلومات المواد السمعية البصرية	- a.v. online

2. تحسيب كتب المراجع التقليدية :

وذلك تحويلها من شكلها المطبوع إلى أشكال أخرى مصغرة أو محسبة وقد فتح استخدام أقراص الليزر في التخزين الالكتروني المجال لكثير من دور النشر التجارية لتحويل كثير من الكتب المرجعية المعروفة ، إلى أشكال محسبة على أقراص الليزر بحيث تتم الاستفادة منها بواسطة الحاسبات الشخصية ومن الكتب المرجعية الأجنبية المتاحة على أشكال غير مطبوعة ما يلي :.

- الكتب المطبوعة المتاحة
- الموسوعة الالكترونية
- معجم اكسفورد
- الموسوعة المختصرة للعلوم والتقنية
- قاعدة المعلومات التربوية

وان تحسيب المعلومات والكتب المرجعية يحتاج بالضرورة إلى دراسة أوسع وكل ما ذكرناه هو عبارة عن إطلالة عامة على الموضوع تتوافق مع حجم هذه المقدمة العامة عن كتب المراجع .

فالتخزين الإلكتروني للمعلومات والكتب المرجعية يشهد تطورات هائلة تحتاج إلى متابعة دائمة سواء في التطور المستمر في الوسائل والعناصر والتقنية والمتعلقة بالموضوع أو في الازدياد المتتابع لعدد بنوك المعلومات والكتب المرجعية التي يتم انشاؤها .

أنواع المراجع

ليس هناك تحديد واضح لأنواع الكتب والمواد المرجعية فهناك أنواع معينة من الكتب درج جميع مؤلفي كتب دراسات المراجع على اعتبارها كتبا مرجعية وهي:-

1. دوائر المعارف .
2. القواميس اللغوية والإصطلاحية .
3. كتب التراجم .
4. البيليوجرافيات .
5. الكشافات .
6. المستخلصات .
7. الأدلة .
8. الكتب السنوية .
9. الكتب الإرشادية .

ويلاحظ أن بعض الأنواع السالفة الذكر مثل دوائر المعارف والمعاجم اللغوية والاصطلاحية ومعاجم التراجم تكون نوعا واحدا ويتم تناولها بشكل موحد وتحت عناوين موحدة.

وتتميز الأنواع المرجعية السابقة بان كلا منها يتميز بخصائص معينة ويخدم هدفا مختلفا وبالتالي يتوجه إلى الإجابة على نوعية معينة من الاستفسارات كما هو مبين في الجدول .

وبالإضافة إلى الأنواع السابقة نجد أنواعا أخرى من مصادر المعلومات ، تم إدراجها في بعض دراسات المراجع ضمن كتب المراجع وان كانت لا تدخل ضمن دراستها وهي :

1. الوثائق الحكومية
2. المطبوعات الحكومية .

الكتاب المرجعي	التخصص الموضوعي
1. دوائر المعارف	المعلومات العامة والمقدمة عن واحد أو أكثر من حقول المعرفة .
2. القواميس اللغوية والاصطلاحية	المعلومات عن الالفاظ والمصطلحات
3. كتب التراجم وانجازاتهم العلمية والعملية	المعلومات عن حياة وسير الاعلام وانجازاته
4. البيليوجرافيات والكشافات والمستخلصات	المعلومات عن الإنتاج الفكري في واحد أو أكثر من حقول المعرفة
5. المراجع الجغرافية	المعلومات عن الأماكن والدول وغير ذلك من الظواهر الجغرافية المختلفة .
6. الأدلة	المعلومات عن المنظمات والهيئات والمهن ومؤسسات الخدمات .
7. الكتب السنوية	المعلومات عن الاتجاهات والتطورات في كافة المجالات في سنة معينة .
8. كتب الحقائق	المعلومات عن الوثائق والغرائب والمعلومات الأساسية في حقل معين .
9. الكتب الإرشادية	المعلومات عن كيفية أداء عمل أو مهنة أو إجراء معين

3. الدوريات والمسلسلات
4. المصادر الإحصائية
5. الرسائل الجامعية
6. وقائع المؤتمرات والندوات.

ومن خلال نظرة فاحصة ، نجد أن تلك المواد تختلف في خصائصها وطبيعة معلوماتها عن كتب المراجع. إلا أن وجودها بجانب كتب المراجع ومنع إعارتها غالبا والإشراف عليها من قبل أقسام الخدمة المرجعية ، قد أوحى لبعض المؤلفين والباحثين بدمجها مع كتب المراجع .

الفصل الثاني

أنواع الكتب المرجعية في المكتبات ومراكز المعلومات

أولاً: دوائر المعارف (الموسوعات)

بدأت دوائر المعارف منذ عصر النهضة الأوروبية طريقها نحو التطور التدريجي حتى أصبحت الآن نوعا متميزا من أنواع المؤلفات العلمية له أهدافه وخصائصه . أما في العصور التي سبقت ذلك فقد تمثل العمل الموسوعي في بعض الأعمال العلمية الشاملة التي ظهرت على مدى التاريخ الإنساني ويعد ظهور دائرة المعارف في امة من الأمم خلال العصر الحديث حدثا ثقافيا هاما يؤكد أصالة الأمة ونضجها العلمي ولذا حرصت اغلب الأمم والدول على إصدار دائرة معارف عامة بلغتها الوطنية لتكون أداة للتعبير عن حضارتها وتراثها ومستودعا لأفكارها وتوجهاتها كما تصدر بجانب دائرة المعارف الكبرى أعمالاً موسوعية متخصصة موضوعيا لخدمة المتخصصين في واحد أو أكثر من حقول المعرفة البشرية والوطن العربي الذي يجمع بين أقطاره رباط ثقافي واحد . ورث عن الحضارة الإسلامية تراثا موسوعيا عظيما ، تمثيل في تلك الكتب الموسوعية الشاملة ، والتي تجمع كافة الانجازات الحضارية الإسلامية في ترتيب علمي ، ومنذ نهاية القرن الماضي كان هناك إحساس عام لدى كافة العلماء والمؤلفين ورواد الثقافة العرب بالحاجة إلى إصدار دائرة معارف عربية كبرى تجمع بين التعريف بالحضارة الإسلامية والانجازات العربية الحديثة وقد تمثلت الجهود في هذا المجال في بعض الأعمال الفردية والترجمة لبعض الموسوعات الأجنبية وبعض المشروعات المقترحة من قبل وزارات التربية والثقافة والمؤسسات الثقافية الأخرى .

مقدمة عامة :

تعريف دوائر المعارف :-

بدا العمل الموسوعي منذ عصر النهضة الأوربية يتطور تدريجيا ويأخذ إطاره العام كعمل علمي متميز وتبعا لذلك بدا المؤلفون استخدام بعض التسميات والمصطلحات في عناوين أعمالهم الموسوعية .

ففي أوروبا شاع إطلاق كلمة Dictionary في بعض الفترات ثم بدا كلمة Encyclopedia والتي ازداد استخدامها فيما بعد حتى أصبحت مصطلحا يطلق على هذا النوع من كتب المراجع .

ويعود أصل كلمة Encyclopedia إلى الكلمة اليونانية القديمة Enkyklo – paideia والتي كانت تعني (التعليم البدائي والمتكامل) ، ثم بمعان أخرى حتى وصلت إلى معناها الحديث كمصطلح يطلق على هذا النوع عن الأعمال العلمية .

وفي اللغة الانجليزية أوضح قاموس أكسفورد للغة الانجليزية أن كلمة Encyclopedia استخدمت بالمعاني التالية :.

- التعليم الدائري ، أو فصل عام في التعليم .
- عمل أدبي يتضمن معلومات مكثفة في جميع فروع المعرفة .
- مجموعة محكمة وشاملة من المعلومات عن بعض الفنون المتخصصة أو عن كل أقسام المعرفة البشرية .

ويعتبر الكاتب الألماني بول سكاليش أول من استخدم كلمة Encyclopedia عنوانا لأحد كتبة وذلك في سنة 1559 ولكن هذا لم يكتسب , القبول العام حتى قام دينس ديديرو بإطلاقه على دائرة المعارف الفرنسية خلال القرن الثامن عشر، أما اللغة العربية ، فقد حفلت قديما بالعدد الكبير من الأعمال الموسوعية والتي تحتوي على تراث فريد في اغلب فروع المعرفة البشرية ولكن كانت تلك الأعمال الموسوعية مثل مثيلاتها في اللغات الأخرى ، تحمل عناوين مختلفة ، ولم يكن يطلق على أي كلمة واحدة تدل على أن مؤلفيها كانوا يقصدون إعداد نوع معين من المؤلفات العلمية ذي خصائص محددة.

اما في العصر الحديث ، فنجد أن العمل في مجال دوائر المعارف في الوطن العربي قد تأثر بشكل كامل بدوائر المعارف الأجنبية ولذلك نجد انه كان من أهداف الرواد الأوائل في هذا المجال ، اختيار كلمة عربية مقابلة في المعنى لكلمة Encyclopedia لتصبح عنوانا لازما لكافة الأعمال الموسوعية العربية ومن الكلمات العربية التي تم اختيارها أو استخدامها في هذا المجال ما يلي :.

دائرة معارف :-

حيث استعملت هذه الكلمة في اللغة العربية استعمالا لغويا للدلالة على أشياء حسية ومعنوية خلال العصور الإسلامية المختلفة ولكن هذه الاستعمالات كانت تدور في حدود المعنى اللغوي العام لهذه الكلمة المركبة ولم تستعمل أو تقتر بسبب المعنى الذي نحن بصدره ويعتبر بطرس البستاني أول من استعمل هذه الكلمة عنوانا لأول دائرة معارف عربية في العصر الحديث وهي التي بدا بتأليفها عام 1879 .

موسوعة :-

لقد شاركت هذه الكلمة سابقتها في الشيوع والانتشار حيث أصبحت عنوانا لكثير من الأعمال الموسوعية وبالرجوع إلى القواميس اللغوية نجد انه لم يتم الإشارة إليها كأحد المشتقات اللغوية أو المصطلحات العلمية ويبدوا أن ميخايتل العزيزي (1710 – 1794م) كان أول من استخدمها خلال وصفه لكتاب "إحصاء العلوم" للفارابي .

كلمات أخرى:-

لقد استعملت كلمات أخرى مثل "معلمة" "كليات العلوم" "مجمعة العلوم والمعارف" "انسيكلوبيديا" ولكن أيا منها لم يكتب له الشيوع والانتشار مثلما حدث لكلمتي دائرة معارف ، وموسوعة السابقتين اما دوائر المعارف في العصر الحديث ، فإنها بشكل عام تسعى نحو تحقيق الأهداف التالية :-

1. تعتبر دائرة المعارف العامة لأية امة معينا وطنيا يحدد من خلاله صفوة علمائها، التوجهات بالثقافية العامة لتلك الأمة .

2. تمثل دوائر المعارف بشكل عام ضرورة يستطيع من خلالها أي إنسان أن يبدأ رحلته في التعرف على المعلومات الأساسية في أي فرع من فروع المعرفة البشرية.
3. تعتبر دوائر المعارف وسيلة لاغنى عنها لجميع الباحثين والمتخصصين للتعرف على المعلومات التي يحتاجها تخصصهم من مجالات المعرفة الأخرى .
4. اما الهدف التربوي والثقافي الذي كان سائدا من قبل فقد أصبح هدفا لنوع معين من دوائر المعارف .

ويوضح ما سبق أن مفهوم دوائر المعارف في العصر الحديث قد تطور بشكل جذري يختلف فيه عن المفاهيم التي كانت في أذهان مؤلفي الكتب الموسوعية القديمة ولذا يمكن اعتبار الكتب الموسوعية فكرا أو إرهاصا لابد من وجوده ليحدث التطور التدريجي الذي أدى إلى قيام الأعمال الموسوعية بشكلها الحديث ولتحديد التعريف الإصطلاحي لدوائر المعارف ، سنورد فيما يلي بعض التعريفات التي ذكرها الباحثون في العصر الحديث ومن هذه التعريفات الآتي :.

- في مسرد جمعية المكتبات الأمريكية تم تعريف دائرة المعارف بأنها "كتاب أو مجموعة من الكتب تتضمن مقالات تحوي معلومات حول موضوعات في كل حقل من حقول المعرفة .
- ويعرف توماس لانداو Thomas landau دائرة المعارف بقوله (عمل مكثف يعرض في وقت معين حالة المعرفة التي تتعلق بالكون ، أو بموضوع ما).

ومن خلال التعريفات السابقة وغيرها ، يمكن تعريف دائرة المعارف بأنها : كتاب مرجعي ، يقدم في مجلد واحد أو أكثر فيه معلومات مكثفة أو مختصرة للموضوعات الهامة في جميع حقول المعرفة أو بعض منها أو أحدها وغالبا ما ترتب الموضوعات هجائيا وفي حالات قليلة موضوعيا ويلحق أحيانا بكشافات أو فهارس تيسر الوصول إلى المعلومات المطلوبة .

الصفات العامة لدوائر المعارف :-

تختلف دوائر المعارف الحديثة في سماتها العامة عن الأعمال الموسوعية القديمة ويعتبر ذلك أمراً طبيعيا يفسره التطور الكبير الذي حدث للعمل الموسوعي خلال

تاريخه الطويل ويمكن إيضاح السمات العامة للأعمال الموسوعية القديمة من خلال العناصر التي أوضحها الأستاذ سعد الهجرسي على النحو التالي :.

1. **الأهداف :**

كان هدف الأعمال الموسوعية القديمة ، التربية والتثقيف وتقديم المعرفة في نظام متكامل اما بعد القرن السابع عشر الميلادي فقد حدث تطور كبير في أهداف الأعمال الموسوعية حيث أصبح هدف العمل الموسوعي هو الإعلام وتسجيل المعرفة البشرية في حدود مجال الموسوعة حتى تاريخ صدورها .

2. **الجهة المصدرة :**

كان إعداد الأعمال الموسوعية القديمة ، يتم بجهود فرد واحد من العلماء والفلاسفة اما الموسوعات الحديثة فتعتمد في الغالب على الجهود الجماعية المنظمة والتي تتمثل في دور النشر التجارية والهيئات الرسمية إلا أن الجهود الفردية كانت وراء إعداد بعض الأعمال الموسوعية المتخصصة والصغيرة والأعمال الموسوعية في بعض البلدان النامية .

3. **استمرارية الصدور :**

نظر لاعتماد الأعمال الموسوعية القديمة على الجهود الفردية فانها عادة ما تتوقف عن الصدور بعد موت مؤلفيها ، اما الأعمال الموسوعية الحديثة فإنها في الغالب دائمة الصدور وذلك بسبب إعدادها من قبل هيئات دائمة . كما إن معلوماتها يتم تحديدها عن طريق إصدار طبعات متوالية .

4. **التداخل بالتوازن الموضوعي :**

كان هناك تداخل موضوعي في الأعمال الموسوعية ولذا نجد أن عملا موسوعيا هو في نفس الوقت قاموس لغوي وقاموس تراجم وعمل ببليوجرافي في وقت واحد ومنذ القرن السابع عشر بدأ التميز الوظيفي للموسوعات يظهر واضحا ، اما فيما يتعلق بالتوازن الموضوعي ، فنجد أن الموسوعات القديمة كانت تتناول المعرفة من خلال موضوعات معينة مع الاستطراد في بعض الموضوعات والاختصار في بعضها الآخر ، ولذا فقد تم تنظيم العلاقات فيما بينها ومن ثم تناولها بحيث لا يطغى مجال على آخر بشكل يضمن عدم خروج العمل الموسوعي عن حجم معين .

5. **الترتيب :**

كانت الأعمال الموسوعية القديمة ترتب وفقا للعديد من أنظمة الترتيب هي :

- الترتيب التاريخي ، الترتيب حسب الفنون ، الترتيب حسب الأشخاص ، الترتيب حسب الكلمات والموضوعات .

أما الموسوعات الحديثة فيتجه معظمها إلى تقسيم العمل الموسوعي إلى مقالات طويلة أو قصيرة ويتم ترتيب كل منها حسب عناوينها هجائيا ، كما توجد بعض الموسوعات الحديثة التي تم ترتيبها موضوعيا

6. **النواحي الشكلية :**

ظهرت معظم الأعمال الموسوعية القديمة قبل ظهور الطباعة وفي عصور كانت الإمكانيات الشكلية فيها ضعيفة جداً.

أما الأعمال الموسوعية الحديثة فقد واكبت التطور الذي حدث ومازال يحدث في مجال تقنيات الطباعة والتصوير والإخراج

الأعمال الموسوعية العربية القديمة :

1. **تطور الأعمال الموسوعية العربية القديمة :**

لقد كان ظهور الإسلام بداية لحضارة إسلامية عظيمة في جميع مجالات المعرفة بوجه عام وفي ميادين الكتابة والتأليف بوجه خاص وكان العصر العباسي الزمن الذي ازدهرت ونضجت فيه حركة العلم والثقافة وبدأ فيه تدوين العلوم سواء الإسلامية منها أو المترجمة من الأمم والحضارات الأخرى ، إلا أنه كان هناك في الوقت نفسه اهتمام بالثقافة والأخذ من كل من طرف وهو ما كان يطلق عليه كلمة (الأدب) .

ومع حلول القرن الثالث الهجري حدث تطور جديد في مجال الكتب الأدبية الجامعة وتمثل ذلك في ظهور المؤلفات ذات المجلدات المتعددة مثل (عيون الأخبار) لابن قتيبه و (العقد الفريد) لابن عبد ربه وقد واصل هذا النوع شهود ظهور المؤلفات الموسوعية الشاملة مثل (نهاية الأدب) للنوبري و (صبح الأعشى) للقلقشندي وعند ذلك من الكتب الأدبية الشاملة .

ونظراً لكثرة الكتب الأدبية الجامعة في التراث العربي القديم وحداثة التأليف الموسوعي كنوع متخصص من التأليف ، فقد ثار جدل كبير بين الأدباء والمفكرين العرب في العصر الحديث حول تحديد الأعمال الموسوعية العربية القديمة من بين ذلك التراث الضخم ، والواقع أن التأليف الموسوعي خلال العصور التي سبقت العصر الحديث ، لا يمكن بالضرورة أن يكون ملتزما بالمنهج والخصائص التي تتوافر في الأعمال الموسوعية الحديثة ، بل إن لكل عصر سماته وخصائصه الخاصة في التأليف الموسوعي .

وبناء على ذلك سيتم اعتبار كل كتاب جامع ـ أعد خلال العصور الإسلامية ويضم معلومات شاملة أو متخصصة أو اختصارات للمعارف والفنون ، وتم ترتيبه بشكل ما (هجائيا أو موضوعيا) عملا موسوعيا عربيا قديما .

وانطلاقا من التعريف السابق ، فان الكتب الجامعة في التراث العربي يمكن إدراجها تحت واحد من الأنواع الأربعة الآتية :.

- الكتب الأدبية العامة :. وهي التي تجمع فنون الأدب المختلفة من شعر ونثر وأمثال لغرض الترفيه والتثقيف مثل كتاب (التبيان والتبين) للجاحظ و (الكامل) للمبرد .
- الكتب الببليوجرافية :. وتضم الكتب التي تتوجه إلى التعريف بالمؤلفات والتي قد يستطرد بعض مؤلفيها في الحديث عن بعض العلوم والفنون بحيث أصبحت أكثر شعبية بالكتب الموسوعية مثل كتاب (الفهرست) لأبن النديم .
- كتب موضوعات العلوم :. وتشمل جميع الكتب التي تعنى ببيان حدود العلوم والمعارف وبيان مجالاتها وعلاقة أجزائها ببعضها وبالعلوم الأخرى ويأتي على رأس هذا النوع (إحصاء العلوم) للفارابي و (أقسام العلوم العقلية) لابن سينا.
- الكتب الموسوعية :. وهي الكتب الجامعة التي تتناسب مع التعريف السابق من حيث اشتمالها على معلومات أو مختصرات للمعارف والعلوم وتم ترتيب الموضوعات فها بشكل منهجي ومن تلك الكتب الموسوعية :

(عيون الأخبار) لابن قتيبة و(رسائل إخوان الصفا) و(الشفاء) لابن سينا و (نهاية الأرب) للنويري و (صبح الأعشى) للقلقشندي كما يضاف إليها القواميس الموسوعية التي ظهرت خلال العصور المختلفة مثل (مفاتيح العلوم) للخوارزمي وكتاب (الكليات) لأبي البقاء ونحوها .

ومما سبق يتضح لنا أن الكتب التي تندرج تحت النوع الأخير هي التي تم اعتبارها أعمالا موسوعية بالمفهوم الحديث.

2. **التعريف ببعض الأعمال الموسوعية العربية القديمة :.**

1. عيون الأخبار : لابن قتيبة الدينوري ، أبو محمد عبد الله بن مسلم
2. يعتبر كتاب عيون الأخبار، أول كتاب أدبي جامع يمكن إطلاق صفة الموسوعية عليه. فهو كتاب أخبار وقصص وحكايات ونصوص مختارة أجاد المؤلف جمعها وترتيبها وقد قسم المؤلف الكتاب إلى عشرة كتب ويحتوي كل كتاب منها اعلى مسائل فرعية . أتمت دار الكتب المصرية نشر هذا الكتاب في أربعة أجزاء فيما بين عامي 1924 – 1930 م .
3. كتاب الشفاء : لابن سيناء ، أبو على الحسين بن عبد الله .
4. موسوعة كبرى في الفلسفة قسمت إلى أربعة أقسام هي : المنطق والطبيعيات والرياضيات والإلاهيات وكل قسم من تلك الأقسام يسمى "جملة" وتحت كل جملة "فن" وتحت كل من عدة مقالات وقد استغرق تأليف هذا الكتاب العظيم زهاء عشرة أعوام وطبعت أجزاء منه في بداية القرن الرابع عشر الهجري وحتى تمت طباعته في القاهرة محققا بمناسبة العيد الألفي لميلاد مؤلفه .

الأعمال الموسوعية العربية الحديثة :-

1. **تطور الأعمال الموسوعية العربية الحديثة :-**

في الوقت الذي كان فيه العالم العربي والإسلامي يعيش في عصر الانحطاط والتخلف بعد عصوره الحضارية الزاهية ، كانت أوروبا تشهد نهضة حضارية عظيمة في كافة العلوم والفنون بوجه عام وكان الاتصال الحضاري الذي حدث خلال القرن التاسع عشر بين الوطن العربي وأوروبا سببا رئيسيا في انبعاث النهضة العربية الحديثة

وكان من أهم نتائج تلك النهضة وجود حاجة ملحة لدى المفكرين ورواد الثقافة في الوطن العربي آنذاك إلى إعداد عمل موسوعي عربي موحد يجمع بين تراث الأمة ومعطيات الحضارة الحديثة ويمكننا أن نتناول ذلك من خلال المرحلتين التاليتين :-

المرحلة الاولى :

وتشمل الفترة الزمنية التي تمتد منذ الربع الأخير من القرن التاسع عشر الميلادي حتى نهاية الحرب العالمية الثانية سنة 1945 ، حيث كان معظم الأقطار العربية حينذاك تعيش أوضاعا سياسية وثقافية سيئة ، فقد كانت معظمها تحت الحكم العثماني ، ثم تحت الإحتلال البريطاني والفرنسي والإيطالي . اما من الناحية الثقافية فقد كانت الأمية تسود الأقطار العربية ولم يكن هناك إشعاع ثقافي إلا ما كان يصدر عن بعض المراكز الثقافية المعدودة في كل من مصر والشام والعراق والمغرب العربي .

وكانت تلك الأوضاع سببا كافيا لتعذر صدور عمل موسوعي شامل أو أعمال موسوعية متخصصة تماثل ما كانت يتم إصداره في ذلك الوقت في الأقطار الأوروبية ، ومن الأعمال الموسوعية التي ظهرت خلال هذه الفترة دائرة المعارف التي بدأ في إعدادها بطرس البستاني عام 1876 والتي استمر العمل لإكمالها على يد أبنائه حتى عام 1900 وتعد هذه الدائرة أول عمل موسوعي عربي في العصر الحديث وكانت باعثا للشعوب بقيمة الأعمال الموسوعية في الوطن العربي وسببا في صدور الأعمال الموسوعية(دائرة معارف القرن العشرين) فيما بين سنتي 1914 – 1925 وخلال نفس الفترة ، قام احمد تيمور بإعداد دائرة معارف تحت اسم (التذكرة التيمورية) ولكن الطبعة الأولى منها لم تصدر إلا في سنة 1953 .

ومن أهم الأعمال الموسوعية العربية المترجمة من اللغات الأخرى (دائرة المعارف الإسلامية) وقد تم إعداد الدائرة بواسطة مجموعة من المستشرقين الأوربيين .

ولعل أهم ما يميز الأعمال الموسوعية العربية التي ظهرت خلال هذه الفترة قلة عددها وصدورها بجهود فردية أو بجهود عدد قليل من الأفراد وهذا ما أدى عدم إكمال البعض منها .

وبصرف النظر عن الملاحظات السابقة فانه كان تلك الأعمال الموسوعية الرائدة دور ايجابي في سد الحاجة إلى المعلومات الموسوعية خلال فترة معينة من التاريخ الثقافي العربي .

المرحلة الثانية :

وتمثل الفترة منذ نهاية الحرب العالمية الثانية حتى التسعينات وقد شهدت هذه الفترة استكمال كافة البلاد العربية لاستقلالها السياسي ، كما صاحب ذلك توفر الموارد المالية وانتشار التعليم والثقافة وإنشاء المنظمات والهيئات التي تنظم عملية التكامل والتعاون بين مختلف الأقطار العربية في مختلف أوجه الحياة .

وكان من أهم الموضوعات الثقافية التي أثارت الاهتمام مشروع إعداد دائرة معارف عربية شاملة وموحدة تمجد وحدة الأمة وتميزها الثقافي والحضاري ، كما كانت دائرة المعارف العربية موضوعا لكثير من الكتابات الفردية من قبل كثير من الكتاب والمفكرين ورواد الثقافة في الوطن العربي .

وقد بدأت الفكرة على المستوى الرسمي عندما تبنى مؤتمر وزراء المعارف العرب مشروع دائرة المعارف العربية وشكلت لجنة لدراسة المشروع وبعد ثماني سنوات من ذلك التاريخ أوصت اللجنة الثقافية في الجامعة العربية ، بتأليف لجنة تحضيرية من العلماء العرب لبحث الإمكانيات الفنية والمالية والبشرية اللازمة للمشروع وفي عام 1954 ، تقدم المجلس الوطني في الكويت بمشروع يوصي بترجمة دائرة المعارف البريطانية إلى اللغة العربية وفي عام 1978 استضافت الكويت عددا من المتخصصين والعلماء لوضع خطة تنفيذ المشروع وقد أوصى المجتمعون بضرورة تكوين مؤسسة ذات جهاز خاص لتقويم بمهمة إعداد المادة والإشراف على المشروع ، كما تبنت وزارة الدفاع السورية مشروعا لإصدار موسوعة عربية وعمل مخطط متكامل لانجازه وذلك عن طريق تكليف عدد من الباحثين بكتابة كل ما يتعلق بالموضوعات العربية وترجمة ما يتعلق بالموضوعات الأجنبية ، وقد صاحب عجز الأجهزة الرسمية في الميدان الموسوعي عزوف المؤسسات الخاصة عن تبني الأعمال الموسوعية حيث اقتصرت دور المؤسسات الثقافية الخاصة ودور النشر على بعض الأعمال الموسوعية المختصرة والتي تتطلب جهدا محدودا .

إن تحقيق مشروع دائرة المعارف العربية الكبرى وغيره من المشروعات الثقافية الأخرى يعتبر واجبا وطنيا لابد من انجازه في أسرع وقت ولعل مما يساعد على تحقيق ذلك المشروع هو أن الأسس العامة لإنجازه موجودة في القرارات والتوصيات التي صدرت عن مؤتمرات وزراء التربية والتعليم والثقافة في الوطن العربي ومن أهم تلك الأسس العامة ما يلي :.

- تكوين هيئة عربية ذات جهاز خاص تتولى الإشراف على إصدار المشروع
- وضع مخطط متكامل يتضمن كافة عناصر إعداد المشروع .
- توفير الإمكانيات المالية والبشرية والفنية اللازمة .
- تحديد مدة زمنية يتم خلالها إنجاز الطبعة الأولى من هذا المشروع .

وبرغم الفشل العربي في إصدار دائرة المعارف العربية الكبرى فقد شهدت الفترة الثانية من تاريخ العمل الموسوعي العربي ، ظهور العديد من الأعمال الموسوعية ، بينما كان عدد الأعمال الموسوعية المتخصصة أكثر وذلك لسهولة إعدادها وكون معظمها من النوع المختصر ويمكن حصر الأعمال الموسوعية التي ظهرت خلال الفترة الثانية في الأنواع التالية :.

- موسوعات مترجمة حرفيا من احدى الموسوعات الأجنبية .
- موسوعات مترجمة بتصرف وذلك بالحذف والإضافة .
- موسوعات أصلية تمت كتابة موادها بواسطة مؤلف واحد أو هيئة من المؤلفين والمعربين.

2. **السمات العامة للأعمال الموسوعية العربية الحديثة :-**

هناك الكثير من السمات والخصائص التي تميز الأعمال الموسوعية العربية الحديثة وقد انبثقت تلك السمات والخصائص من الظروف المختلفة التي أحاطت بالعمل الموسوعي وفيما يلي بيان لتلك السمات العامة من خلال العناصر التالية:.

الأهداف :-

كان وراء ظهور الأعمال الموسوعية الحديثة في الوطن العربي واحد أو أكثر من الأهداف التالية :-

أ. الأهداف الوطنية والعلمية :

حيث كان هناك شعور وطني أو علمي لدى بعض المؤلفين والمفكرين نحو إعداد بعض الأعمال الموسوعية التي تغطي النقص الذي أحدثه غياب دائرة المعارف العربية الكبرى وغيرها من الأعمال الموسوعية المتخصصة .

ب. الأهداف التجارية :

وكانت وراء ظهور معظم الأعمال الموسوعية العامة والمتخصصة التي ظهرت في فترة ما بعد الحرب العالمية الثانية ، فقد قامت بعض دور النشر والأفراد بإعداد وترجمة بعض الأعمال الموسوعية التي كان هدفها الرئيسي الربح المادي .

الجهة المصدرة :

إن معظم الأعمال الموسوعية العربية الحديثة تم صدورها بواسطة الأفراد من المؤلفين ورواد الثقافة . كما إن هناك أعمالا موسوعية قليلة صدرت بواسطة مجموعة من المتحررين وتحت إشراف إحدى الهيئات الثقافية وكان ذلك أحد الأسباب الرئيسية لعدم إكمال البعض منها بعد وفاة القائم أو القائمين على إعدادها.

المجال الموسوعي :

لو امعنا النظر في أنواع دوائر المعارف لوجدنا أنها نفس الأنواع التي صدرت بها الأعمال الموسوعية الحديثة في الدول الأجنبية .

المعالجة :

ونقصد بها أسلوب وكمية المعلومات التي يلتزم بها العمل الموسوعي وفي هذا النطاق نجد أن معظم الأعمال الموسوعية العربية قد كتبت بأسلوب يناسب معظم فئات المجتمع ، اما من ناحية كمية المعلومات فنجد أن كافة الأعمال الموسوعية

الموجودة في اللغة العربية سواء أكانت عامة أو موضوعية هي من النوع القاموسي الذي يتضمن معلومات مختصرة عن كل مادة لا تتعدى بضعة سطور .

التنظيم :-

ليس هناك فارق كبير بين الطرق المتبعة في تنظيم دوائر المعارف العربية الحديثة وبين ما هو موجود في دوائر المعارف الأجنبية ولذا نجد أن معظم الموسوعات العربية تتبع الطريقة الهجائية في ترتيب موادها ، كما تستخدم الطريقة الموضوعية في ترتيب بعض الأعمال الموسوعية العربية الحديثة ولكن بشكل اقل كثيرا من الطريقة الهجائية .

الجوانب الشكلية :-

لقد واكب تطور الجوانب الشكلية للمطبوعات العربية بوجه عام والأعمال الموسوعية بوجه خاص ، التطور التدريجي الذي حدث في ميدان الإخراج الطباعي وصناعة النشر في الوطن العربي ويرجع السبب في ذلك إلى صدور معظم الأعمال الموسوعية العربية عن دور نشر أو أفراد لا يوفرون لها التكاليف المادية الكافية للإخراج الطباعي والتصوير الوسائل الإيضاحية الأخرى .

3. أمثلة من الأعمال الموسوعية العربية الحديثة:-

ليس مجالنا هنا أن نحضر كافة الأعمال الموسوعية العربية الحديثة ولذلك سنحاول تقديم تعريف لبعضها وفقا لأنواعها الرئيسية :.

أ. دوائر المعارف العامة :-

1. كتاب دائرة المعارف : وهو قاموس عام لكل فن ومطلب ، بطرس البستاني بدأ بطرس البستاني في إعداد دائرته عام 1876 وقد واصل العمل حتى وفاته عامل 1883 وتابع العمل من بعده ابنه سليم الذي أتم المجلد السابع عام 1883 والمجلد الثامن عام 1900 ، وتكمن أهمية هذه الموسوعة في كونها أول عمل موسوعي حديث باللغة العربية وحيث لم يبق لمادتها العلمية إلا القيمة التاريخية فقد كانت سببا رئيسيا في بعث الاهتمام نحو الأعمال الموسوعية كأحد معالم النهضة الثقافية.

2. دائرة المعارف الحديثة ، أحمد عطية الله: موسوعة عامة ومختصرة كانت أول عمل موسوعي من نوعه يتم إنجازه باللغة العربية فقد صدرت في مايو 1952 وقد اعتمد المؤلف في إعدادها على المراجع باللغة العربية واللغات الأوروبية.

ب. المعاجم الموسوعية :-

1. موسوعة المورد ، دائرة معارف إنجليزية / عربية ومصورة ، منير البعلبكي.

معجم موسوعي يعتبر في حد ذاته محاولة من المؤلف تطوير قاموس المورد الذي أصدره في وقت سابق وذلك عن طريق ذكر عدد كثير من المصطلحات العلمية والفنية والأعلام مع شرح مختصر لكل منها وقد اعتمد المؤلف في ترتيب المواد على المصطلحات الانجليزية مع وجود كشف بالمصطلحات الإنجليزية وكذلك كشف بالمصطلحات العربية في كل مجلد وتم ترتيبه هجائيا حسب المصطلحات العربية .

الأعمال الموسوعية الأجنبية:-

1. دائرة المعارف البريطانية :.

Ency clopaedia Britannica , anew survey of universal knowledge 1st – 14 th eds . Chicago (etc.) , Encyclopaedia Firtannica , 1968 – 1973

صدرت الطبعة الأولى من دائرة المعارف البريطانية خلال الأعوام 1768 – 1771 في ثلاثة أجزاء حتى وصلت إلى طبعتها التاسعة عام 1875م – 1989م ثم ظهرت طبعتها العاشرة كملحق للطبعة التاسعة مزودة بكشاف تجميعي للطبعة الأصلية والملحق ثم نقصت مجلداتها مرة أخرى في طبعتها العاشرة الصادرة عامي 1902م- 1903م ثم أعادت إعدادها مرة أخرى في طبعتها الحادية عشرة لتزيد إلى 29 مجلدا ، وتعد الموسوعة البريطانية اكبر وأشهر موسوعة في اللغة الإنجليزية وتعد الأحسن لاعتبارات كثيرة ، وتشمل الموسوعة في أوقات قليلة بعض الموضوعات المتخصصة والتي تعالج كأجزاء من الموضوعات الكبيرة وان كان الوصول إلى تلك الموضوعات المتخصصة غير ممكنة إلا من خلال البحث في كشاف الموسوعة .

دائرة المعارف البريطانية الجديدة :

The New Enccycgopedia Britamica 15 th . ed . Vhicago , Encycgopedia Britannica . 3ov . il .

بدأ التطور الجديد لدائرة المعارف البريطانية منذ عـم 1974 لتكـون أكثـر فائـدة لكل فئة من فئات المستفيدين منها حيث عولجت المادة العلمية بها على ثلاث مستويات في **ثلاثين مجلد** :-

1. مستوى تمهيدي للمعرفة (propaedia) في مجلد واحد
2. مستوى المرجع السريع (micropaedia) في عشر مجلدات
3. مستوى التعمق في المعرفة (macropaedia) في 19 مجلد .

وقد قام الناشر بترقيم المجلدات للمستوى الثاني (من المجلد 1 حتى 10) ثم المستوى الثالث (من المجلدات 15- 19) بعد بعضها ثم المستوى الأول في نهاية الدائرة .

2. دائرة المعرف الأمريكية :

Enccycgopedia Americana. N.y, Chicago, Encyclopedia Americana , 3ov. 11 .

صدرت الطبعة الأولى منها عام 1903م- 1904م في 16 مجلدا وكانت غير مرقمة الصفحات ، ثم صدرت لها عدة مراجعات ، خاصة إحدى الطبعات التي صدرت بعد ذلك في 22 مجلدا عام 1912 تحت اسم Americana وتعد دائرة المعارف الأمريكية موسوعة شاملة لاستخدام القارئ العام والمتخصص على السواء والمقالات الهامة فيها، يوقعها كاتبوها بأسمائهم الكاملة ووظائفهم وتشتمل بعض المقالات على ببليوجرافيات كما تهتم الموسوعة بالرسوم التوضيحية والصور والخرائط ضمن مقالاتها والموسوعة مرتبة هجائيا كلمة بكلمة ، كما توضح طريقة نطق الكلمات للكلمات التي تستدعي ذلك .

والأمريكان قوية دائما فيما يختص بالمعلومات عن المدن والبلاد الأمريكية وتحوي العديد من التراجم (تواريخ الحياة والسير) عن الكثير من الشخصيات الأمريكية السابقين والأحياء .

ثانيا : المعاجم اللغوية (القواميس) :

تعتبر اللغة أحد العناصر الهامة التي تربط بين أبناء الأمة الواحدة وتؤكد تميزها عن غيرها من الأمم الأخرى . كما تعتبر الوسيلة الرئيسية للإتصال البشري سواء عن طريق الإتصال الشفوي أو عن طريق الإنتاج الفكري في كافة حقول المعرفة .

وبناء على ما سبق كان توجه الأمم المتحضرة إلى إعداد الوسائل التي تضمن المحافظة على استقلال لغاتها واستمراريتها وحيويتها ولعل من أهم تلك الوسائل إعداد المؤلفات المعجمية التي تتوجه إلى جمع مفردات اللغة وبيان معانيها ، ولقد ظهرت الدراسات المعجمية لدى معظم الحضارات القديمة مثل حضارات الصين والهند واليونان والرومان .

اما العرب فقد أعجبوا بلغتهم منذ القدم واعتبروها أحد مصادر فخرهم وتميزهم وبعد ظهور الإسلام اتجه المسلمون إلى الاهتمام باللغة العربية ودراستها التي كان من نتاجها المعاجم اللغوية والتي بدأت على شكل رسائل قصيرة ما لبثت أن تطورت على شكل معاجم عامة ومتخصصة تغطي كافة الحاجات والأغراض .

وفي العصر الحديث ، كان للتطور المذهل الذي حدث في مجال العلوم والآداب وتقدم وسائل الاتصال اثر بالغ في ازدياد الحاجة إلى المعاجم واتساع مجال استخداماتها ليس في المكتبات فحسب بل وفي المكاتب التجارية والمصانع والمنازل وغيرها .

مقدمة عامة :

تعريف المعاجم :

منذ بدأ التأليف المعجمي في اللغة العربية والمعاجم تظهر المميزة تحت أسماء وعناوين مختلفة ، مثلها في ذلك مثل أي كتاب آخر ولكن الخصائص المتميزة والأهمية الكبيرة لهذا النوع من المؤلفات جعلهم يميزونها في فترات لاحقة ببعض المصطلحات الخاصة التي تكون جزءا من العنوان مثل (معجم) و (قاموس) واللتين استمر استخدامهما بشكل مترادف في المعنى على مدى عصور التاريخ الإسلامي .

وعندما تنوعت المعاجم في العصر الحديث تبعا لتطور حاجات الإنسان ، ظهرت تسميات ومصطلحات أخرى تطلق على أنواع جديدة من المؤلفات المعجمية ،

فقد بادر اللغويون والمتخصصون في الوطن العربي إلى اختيار كلمات عربية لتقابل في المعنى تلك المصطلحات الأجنبية ولذا ظهرت كلمة (مسرد) في مقابل المصطلح الأجنبي Glossary وكلمة (مكنز) في مقابل المصطلح الأجنبي thesaurus وسنقوم فيما يلي بتقديم تعريف مختصر للمعاني اللغوية لكل واحدة من هذه الكلمات الأربع

1. **معجم** : تعني مادة (عَجُم) في اللغة عدم الفهم والوضوح وضد البيان والإفصاح .

و(أعجم) أزال العُجمة أو الغموض أو الإبهام و (معجَم) إسم مفعول من الفعل (أعجم) ، يمكن أن يكون بسبب إطلاق كلمة المعجم على كثير من المؤلفات والكتب خلال التاريخ الإسلامي وهو ترتيب موادها وفقا لحروف المعجم وهي الحروف الهجائية .

ولا يعرف بشكل دقيق متى تم إطلاق كلمة (معجم) على مؤلف علمي ويعد أقدم المؤلفات اللغوية .

2. **قاموس** : القميس في اللغة : الغوص وقاموس البحر أي وسطه ومعظمه وقد أطلق الفيروز بادي تسمية (القاموس المحيط) كناية عن اتساعه وشموله والكلمة تستعمل بنفس معنى الكلمة (معجم) حيث تم إطلاقها على كل كتاب يجمع ويعرف مفردات اللغة ويتم ترتيبه في اللغة الإنجليزية ويعرف معجم اكسفورد كلمة Dictionary وهي المقابلة في المعنى الكلمتي (معجم) و(قاموس) بأنها :.

- كتاب يعالج مفردات اللغة ليقدم كيفية نطقها .
- كتاب أو مرجع بالمعلومات في أي حقل من حقول المعرفة أو أقسامها الفرعية يتم ترتيبه هجائيا .

وهناك عدد كبير من التعريفات الإصطلاحية منها :-

- عرف لويس ثور المعجم بأنه : كتاب يحتوي على كلمات اللغة أو مصطلحات الموضوعات ، غالبا ما يكون هجائيا مع تفسير معناها واستعمالاتها

- أما هارود فيعرفه بأنه : كتاب يفسر كلمات اللغة ويرتبها وفقا للنظام الهجائي.

إذن يمكن أن نعرف المعجم أو القاموس بأنه : كتاب مرجعي يتوجه إلى جمع مفردات وعبارات اللغة أو المصطلحات الخاصة بحقول المعرفة البشرية ليفسر معناها ، تهجئتها ، طريقة نطقها ، اشتقاقها، تاريخها ، ومرادفاتها واستخداماتها المختلفة ، أو بعضا مما سبق ويرتب وفقا لنظام معين غالبا ما يكون هجائيا .

3. **مسرد** : والسرد في اللغة تقدمة شيء إلى شيء تأتي به متسقا بعضه في اثر بعض متتابعا ، والمسرد هو ما يخرز به ، وسرد الشيء وسرده واسرده بمعنى ثقبه .

وقد شاع استخدام كلمة المسرد من قبل بعض الباحثين وواضعي المعاجم كمصطلح مقابل في المعنى للمصطلح الأجنبي Glossary ، اذ يمكننا القول بان احد التعريفات الجامعة في هذا المجال ما أورده مسرد جمعية المكتبات الأمريكية للمكتبات والمعلومات ، الذي يعرف المسرد بأنه (قائمة هجائية بالمصطلحات النادرة والمهملة والعامية والتي تتعلق في مجموعها بموضوع أو مجال اهتمام معين.

4. **مكنز** : كنز الشيء بمعنى غمزه بيده واكتنز الشيء أي اجتمع وامتلأ والكنز إسم للمال المدفون . (thesaurus) .

والمكنز مصطلح عربي جديد اشتق من نفس مادة كنز واستخدمه عدد من المترجين والباحثين العرب وقد ترجم هذا المصطلح الأجنبي قبل ذلك بعدة أشكال مثل معجم ، قاموس معان ، معجم مصطلحات ولكن كلمة مكنز تتميز عن الكلمات السابقة ، بكونها تعطي نوعا من التميز والخصوصية لهذا النوع الهام من المعاجم الحديثة ويعود أصل كلمة (thesaurus) إلى كلمة اغريقية ولاتينية تعني الخزانة أو المستودع وتطور مفهوم الكلمة في نفس هذا النطاق تبعا لتطور عمل المكانز التي تحولت من مجرد معاجم تهدف إلى جمع المترادفات إلى معناها الجديد الذي بدأ يبرز من الخمسينات الميلادية ، حيث تحولت من خلاله المكانز إلى وسيلة لا غنى عنها لضبط الكلمات المترجمة من اللغة الطبيعية للوثائق إلى اللغات الخاصة بنظم استرجاع المعلومات أما من الناحية الإصطلاحية ، فلعل أدق التعريفات التي وضعت في هذا

المجال ما ورد في مسرد جمعية المكتبات الأمريكية للمكتبات والمعلومات من انه تجميع للمصطلحات يظهر الترادف والتسلل والعلاقات الأخرى والتبعية ، ويهدف إلى وضع مصطلحات معيارية ومضبوطة لغرض تخزين واسترجاع المعلومات .

المعاجم العربية القديمة :

1. معاجم الألفاظ :

تنقسم معاجم الألفاظ العربية القديمة إلى ثلاثة أنواع وفقا لظروف ترتيب الألفاظ في كل منها :-

1. معاجم طريقة الترتيب الصوتي : وترتب فيها الألفاظ وفقا لمخارج الحروف من الحلق .
2. معاجم طريقة الترتيب بأواخر الكلمات : وترتب فيها الألفاظ لأواخرها وتسمى نهاية كل كلمة بابا وبدايتها فصلا .
3. معاجم طريقة القافية : وهي نفس طريقة الأبواب والفصول ولكن بعد تنقية الكلمات وضبط اللفظ عن سابقه.
4. معاجم طريقة الترتيب الهجائي حسب الأصول :-

وهي طريقة الترتيب الهجائي لأصول الالفاظ وفقا لأوائل الحروف بعد تجريدها إلى مصادرها .

أ. معاجم طريقة الترتيب الصوتي :

1. العين: للخليل بن أحمد الفراهيدي :

كان معجم العين نقطة بداية للنشاط المعجمي العربي في كافة العصور الإسلامية وكان المعجم قديما وحديثا ، مثار الشكوك وخلافات وآراء متعارضة بين علماء العربية .

ب. الترتيب بأواخر الكلمات :

1. جمهرة اللغة ، لأبي بكر محمد بن الحسن بن دريد (223- 321هـ) .

يعلل ابن دريد تسمية هذا المعجم بأنه جمع فيه الجمهور من كلام العرب وتجنب الوحشي المستنكر ويعتبر الجمهرة من المعاجم العربية القديمة الهامة وذلك لكونه أقدم المعاجم التي وصلت ألينا كاملة مع الثقة في صحة روايتها .

ج. معاجم نظام القافية :

من أهم المعجمات التي اتبعت منهج هذا النظام التقفية للبندينجي والصحاح للجوهري وتاج العروس للزبيدي ليوزا محمد علي الشيرازي .

1. لسان العرب ، لأبي الفضل جمال الدين محمد بن مكرم بن منظور (630-711هـ) يعد هذا المعجم من أضخم معاجم اللغة العربية ويعود ذلك إلى المنهج الذي سلكه المؤلف في التوسع والاستطراد في استيعاب ألفاظ اللغة وتفصيل الحديث عنها ، واعتمد المؤلف في إعداده لكتابة على مصادر ثلاث هي تهذيب اللغة للأزهري والمحكم لابن سيدة والصحاح للجوهري ، اما من ناحية التنظيم فقد التزم ابن منظور بمنهج الترتيب بالقافية وبدون اختلاف عن طريقة الجوهري في الصحاح .

د. طريقة الترتيب الهجائي حسب الأصول :-

وهي طريقة الترتيب الهجائي لأصول الألفاظ وفقا لأوائل الحروف وما بعدها ومنهج هذه الطريقة في الترتيب هو نفس المنهج الذي تسير عليه اغلب المعاجم العربية الحديثة والذي تتميز بالسهولة في الاستخدام والقدرة على استرجاع الالفاظ في أسرع وقت ، وأول من يعرف انه اتبع الترتيب الهجائي في ترتيب المعاجم هو أبو عمر الشيباني إلا انه لم يراع في الترتيب إلا الحرف الأول فقط ولذلك لم تنسب هذه المدرسة إليه .

ويرى الأستاذ / احمد عبد الغفور عطار أن أول من يعرف انه احكم نظام هذه الطريقة والتزم الترتيب الهجائي للألفاظ وفقا للحرف الأول ثم الثاني فالثالث والرابع، هو أبو المعالي محمد بن تميم البرمكي في معجمه (المنتهي في اللغة) بينما يرى الآخرون أن أول معاجمها وأشهرها هو أساس البلاغة للزمخشري ومن أشهر

المعجمات الدينية التي سارت وفق الترتيب الهجائي (المصباح المنير) للفيومي (غريب القرآن) لأبي بكر محمد بن عزيز السجستاني .

أسس الترتيب :

يقوم نظام الترتيب على ترتيب الالفاظ هجائيا وفقا للحرف الأول كما يتم مراعاة الحرف الثاني إذا كان اللفظ ثلاثيا والحرف الثالث إذا كان اللفظ رباعيا ويتم كل ذلك اعتمادا على المادة الأصلية للفظ بعد تجريده من الزوائد .

طريقة الإستخدام :

يمكن الوصول إلى المواد اللغوية في معاجم هذه المدرسة بنفس الطريقة التي يتم بها استخدام المعاجم الحديثة والتي تتمثل في الخطوات التالية :.

1. تجريد الكلمة من الزوائد وإعادتها إلى أصلها .
2. البحث عن الكلمة الأصلية تحت الحرف الأول منها .
3. تحديد مكان الكلمة بين الكلمات التي تبدأ بنفس حرفها الأول .

ه. معاجم الترتيب الهجائي حسب الأصول:.

1. **أساس البلاغة،** جاب الله محمود بن عمر بن احمد الزمخشري (467-538هـ) .

لعل أهم ما ، يتميز به معجم أساس البلاغة انه يختلف اختلافا جذريا في هدفه عن المعاجم القديمة الأخرى . ففي حين تتوجه تلك المعاجم إلى الاهتمام باللفظ المجرد وذكر معانيه المختلفة ، نجد أن أساس البلاغة يتوجه إلى ذكر العبارات المركبة وذكر أوجه الإعجاز البلاغي وما يدور حول تلك العبارات من معان وأساليب ودلالات فقد قسم الزمخشري معجمه إلى كتب يخص كل منها حرفا من حروف الهجاء . بدأها بكتاب الهمزة وختمها بكتاب الياء .

وبرغم ظهور هذا المعجم بين القرنين الخامس والسادس الهجريين ، إلا أن كثيرا من المعاجم التي تلته ظهورا لم تستفد منه أو تتبع طريقته في الترتيب بل إن الكثير من الأقدمين اعتبر طريقته في الترتيب إغرابا .

2. معاجم المعاني :

يطلق على هذا النوع من المعاجم عدة تسميات أخرى مثل (المعاجم المبوبة) و(معاجم الموضوعات).

معاجم المعاني العامة :-

يشمل هذا النوع كافة الكتب والمعاجم التي تناولت المعاني والموضوعات بشكل شامل ، بحيث اشتملت على العديد من الموضوعات والمعاني المختلفة ومن أوائل المصنفات في هذا المجال معجم (الغريب المصنف) للقاسم بن معين الكوفي (175 هـ) (الصفات) لابن شميل (203هـ) اما أقدم كتاب وصل إلينا فهو الغريب المصنف لأبي عبيد القاسم بن سلام (224هـ) والذي ينسب إليه أيضا وضع الترتيب حسب الموضوعات .

ومن أهم معاجم المعاني العامة ما يلي :.

1. كنز الحفاظ في كتاب تهذيب الالفاظ ، يعقوب بن اسحق بن السكيت (186-244هـ)
2. يعتبر كتاب ابن السكيت من أقدم معاجم المعاني وقد قسمه مؤلفه إلى مائة وخمسين بابا يخص كل منها معنى من المعاني أو موضوعا من الموضوعات ، وقد اختصر ابن السكيت كنز الحفاظ تحت إسم (مختصر تهذيب الألفاظ) وتمت طباعة المختصر في بيروت

المعاجم العربية الحديثة :-

1. تطور المعاجم العربية الحديثة :

لا أحد يستطيع إنكار أو تجاهل ذلك الإنجاز الذي حققه المعجميون العرب القدماء في مجال التأليف المعجمي وخدمة اللغة العربية .

ولكن المدى الزمني الذي يفصل بين وقت إعداد تلك المعاجم وبين العصر الحديث، جعل أكثرها لا تفي بحاجات الإنسان العربي المعاصر وذلك لنوعين من الأسباب:

- أسباب فرضها وجود بعض النقص والقصور في المعاجم العربية القديمة مثل:

- صعوبة الأنظمة التي اتبعتها معظم المعاجم القديمة في ترتيب مواردها
- اقتصار معظم المعاجم القديمة على جمع الألفاظ التي كانت مستعملة قبل القرن الثاني الهجري .
- الإبهام في شرح الألفاظ وتفسير معانيها بعبارات يستعصي فهمها أحيانا إلا على المتخصص
- اقتصارها على بيان معاني الألفاظ وذكر بعض القواعد اللغوية .
- كان للتقدم المذهل الذي حدث في كافة حقول الحياة الإنسانية في العصر الحديث ، دور كبير في ظهور أنواع عديدة من المعاجم الاصطلاحية ومعاجم الأغراض الخاصة .

وبناء على ما تقدم، كان الإدراك المبكر من قبل كافة اللغوين والمعجمين لعدم كفاية المعاجم القديمة ، وضرورة وجود أعمال معجمية تكون جامعة لنواحي التطور التاريخي والاشتقاق والقواعد النحوية والصرفية والبيانية .

وقد بدأ التأليف المعجمي الحديث منذ الربع الآخر من القرن التاسع عشر على يد من تأثروا بصناعة المعجم في الدول الأجنبية سواء بسبب أصلهم أو بسبب اتصالهم المباشر مع مراكز الحضارة العربية ، ويأتي على رأس تلك الفئات اللغويون الرواد من أبناء الجاليات المسيحية في لبنان ، والمستشرقون الذين كان لهم دور كبير في الميدان المعجمي بوجه خاص ومجال خدمة التراث بوجه عام .

وقد استمر التأليف المعجمي العربي معتمدا على الجهود الفردية فقط ، حتى بدأت الجهود المنظمة عن طريقة المؤسسات اللغوية والثقافية والعربية خلال الاربعنيات والخمسنيات من القرن العشرين ويأتي على رأس تلك المؤسسات مجامع اللغة العربية في القاهرة وبغداد ودمشق وعمان وبخاصة مجمع القاهرة .

وبعد استقلال معظم الدول العربية وما صاحب ذلك من تطور في ميدان الثقافة والنشر ، نشط التأليف المعجمي عن طريقة الأفراد ودور النشر خلال الخمسنيات من القرن الماضي وما بعدها حيث ظهر عدد كبير من المعاجم العربية خاصة في ميدان المعاجم المختصرة والمعاجم المتخصصة .

ومن خلال ما سبق ، نستطيع القول ، بأن حركة التأليف المعجمي في العصر الحديث قد سارت في الإتجاهات التالية :

أ. إحياء وبعث المعاجم القديمة :

لقد اتجه الكثير من الباحثين ودور النشر ومراكز الاستشراق في الغرب إلى نشر التراث الإسلامي عموما والمعاجم بوجه خاص ونتيجة لتلك الجهود ، بدأت المعاجم القديمة تظهر مطبوعة لأول مرة بعد أن كانت مخطوطة وعرضة للضياع، ومن المعاجم القديمة : القاموس المحيط الذي طبع لأول مرة في كلكتا سنة 1817م ، والصحاح الذي طبع لأول مرة في فبراير سنة 1270م ، ولسان العرب وأساس البلاغة اللذان طبعا سنة 1883م ، وهكذا استمرت حركة طباعة ونشر المعاجم القديمة بحيث جاءت على معظم التراث المعجمي بل لقد صدرت في مختلف المعاجم عدة طبعات محققة .

ب. تهذيب واختصار المعاجم القديمة:

صدرت خلال العصر الحديث الكثير من الأعمال المعجمية التي تعتبر في أصلها تهذيبا أو اختصاراً أو إعادة ترتيب لأحد المعاجم القديمة المشهورة . وقد كان هدف هذا الاتجاه : إعادة تحقيق المعاجم القديمة بما يتلاءم مع الإتجاهات الجديدة أو تسهيل استخدامها عن طريقة ترتيبها وفقاً لإحدى طرق الترتيب الحديثة ومن الأعمال التي تمثل هذا الاتجاه .

1. محيط المحيط لبطرس البستاني ، وهو إعادة ترتيب للقاموس المحيط مع بعض الحذف والزيادة .
2. المختار من صحاح اللغة لمحمد معني الدين عبد الحميد ومحمد عبد اللطيف السبكي وهو عبارة عن تهذيب لمعجم مختار الصحاح للرازي مع إعادة ترتيبه هجائيا مع بعض الزيادة والحذف .
3. الإفصاح في فقه اللغة لحسين يوسف موسى وعبد الفتاح الصعيدي وهو معجم مستخلص من المخصص لابن سيده مع ترتيبه بشكل حديث وحذف الشواهد والأسانيد وزيادة مواد لغوية أخرى.

ج. ترجمة المعاجم الأجنبية:

صدرت في العصر الحديث وبخاصة بعد الحرب العالمية الثانية ، الكثير من المعاجم التي تعتمد بشكل كامل أو جزئي على الترجمة من المعاجم الأجنبية وكان معظم تلك المعاجم متخصصا في مختلف حقول المعرفة البشرية مثل :

1. المعجم العليم المصور .
2. معجم مصطلحات العمل والتكنولوجيا .
3. معاجم مزدوجة بين اللغة العربية واللغات الأخرى .

د. تأليف معاجم الأصلية :.

بجانب الاتجاهات السابقة ، كان هناك بعض المؤلفين الذين اخرجوا بعض الأعمال المعجمية الأصلية التي استفادت من التراث القديم والتطور الذي حدث في المعاجم الأجنبية ومن تلك الأعمال :

1. معاجم البستان واقرب الموارد ومعجم مسند اللغة .
2. المعاجم التي أخرجها مجمع اللغة العربية في القاهرة وغيره من المجامع اللغوية الأخرى .

2. السمات العامة لمعاجم العربية الحديثة :-

يمكن تحديد سمات الأعمال المعجمية العربية في العصر الحديث فيما يلي :

- **الأهداف :** تقف الأهداف والدوافع الوطنية وراء معظم الأعمال المعجمية سواء بشكل كلي أو جزئي بالاشتراك مع الدافع التجاري ، إلا أن الهدف التجاري يظهر دافعا رئيسيا لبعض الأعمال في تلك المرحلة والتي تهدف إلى الربح التجاري أولا وأخيرا ويتضح الهدف التجاري في بعض الطبعات المتكررة من المعاجم وفي المعاجم المترجمة وفي تلك الأعمال المعجمية التي لا تقدم جديدا في ميدان التأليف المعجمي .
- **الجهة المصدرة :** لقد قام معظم التأليف المعجمي العربي الحديث على عاتق الأفراد من العرب وغير العرب إلا أن المؤسسات والمنظمات اللغوية والثقافية

خاصة في فترة ما بعد الحرب العالمية الثانية ، قامت بجهود مشكورة في التأليف المعجمي سواء بإصدار المعاجم أو إصدار المصطلحات العربية المقابلة للمصطلحات الأجنبية ويأتي على رأس تلك المنظمات والمؤسسات اللغوية، والجامعات ومراكز البحث العلمي .

- **المجال الموضوعي** : لقد صدرت المعاجم العربية الحديثة بتنوع موضوعي يتناسب مع الحاجات المتعددة للباحث في العصر الحديث سواء في المجال اللغوي أو الحقول المتخصصة إلا إن الحاجة مازالت ماسة إلى المعجم العربي الكبير الذي يشكل مستودعا لكل ألفاظ اللغة ويشرحها من جميع الجوانب التي تهم اللغويين والباحثين .
- **المعالجة** : تقصد بالمعالجة هنا أمرين هامين هما مستوى المعلومات وكمية المعلومات .

فبالنسبة لمستوى المعلومات ، نجد أن بعض المعاجم اللغوية العربية الحديثة شأنها في ذلك شأن المعاجم الأجنبية – قد صدرت في ثلاثة أحجام هي الكبير والوسيط والوجيز بحيث يناسب كل منها فئة معينة من القراء ، أما في مجال المعاجم المتخصصة ، فنجد أن أكثرها من المعاجم الوسيطة التي تتوجه إلى خدمة الأساتذة والطلاب في المدارس والجامعات المتخصصة .

وبالنسبة لكمية المعلومات، نجد أن معظم المعاجم العربية الحديثة سواء أكانت لغوية أو متخصصة، هي في واقع الأمر معاجم مختصرة تعطي المعنى في كلمة واحدة أو عدة كلمات.

- **التنظيم**: لقد التزم معظم المعجمين اللغويين ومؤلفي المعاجم العربية في العصر الحديث بالترتيب الهجائي للألفاظ بعد إعادتها إلى أصلها وتجريدها من الزيادات، والتزموا بنفس النظام الذي جاءت به المدرسة الرابعة ، كما إن بعض المعاجم العربية الحديثة اتبعت الطريقة المستخدمة في المعاجم الأجنبية وهي ترتيب المواد الهجائية بدون إعادتها إلى أصلها واحتساب الزيادات .

- **الجوانب الشكلية** : تعتبر الجوانب الشكلية في طباعة المعجم مثل الوسائل الإيضاحية والصور وكيفية الإخراج الطباعي ، أمرا في غاية الأهمية، لتسهيل عملية الوصول إلى مداخل المعجم وقد تأثرت المعاجم العربية الحديثة مثل غيرها من المطبوعات الأخرى بالتقدم الذي حدث في مجال الطباعة والإخراج الطباعي

3. أنواع المعاجم العربية الحديثة :-

لقد تنوع التأليف العربي المعجمي في العصر الحديث بحيث أصبح يشمل بالإضافة إلى المجالات التي تطرق إليها المعجميون العرب القدماء ، مجالات وانواعا أخرى ، تأثر فيها المعجميون المحدثون بالتقدم الذي حدث للمعاجم الأجنبية في أوروبا وأمريكيا .

4. أمثلة من المعاجم العربية الحديثة :-

نظرا لضخامة الإنتاج العربي الحديث فإننا سنقتصر في حديثنا هنا على سرد بعض الأمثلة الخاصة بكل نوع من أنواع المعاجم الحديثة في الوطن العربي .

1. المعاجم اللغوية :-

معاجم الالفاظ العامة :

1. جر مانوس فرحات (1670- 1732) ، أحكام الإعراب عن لغة الإعراب ، مرسيلية : مطبعة باراس وسافوزين ، 1849 ، 723 ص .
2. بطرس البستاني (1819-1883) ، محيط المحيط ، بيروت : د – ن (1867- 1870 ، مجلدان . وللمعجم مختصر تحت إسم قطر المحيط في مجلدين من القطع المتوسط .
3. سعيد الخوري الشرتوني (1849-1912م) ، اقرب الموارد في فصيح العربية والشوارد ، بيروت : مطبعة مسلي اليوغية 1889- 1893 ، 3 مجلدات

مجمع اللغة العربية في القاهرة :

قام المجمع بإصدار المعاجم اللغوية التالية :.

1. المعجم الكبير ، القاهرة : المطبعة الأميرية ، 1956 : صدر منه جزء واحد سنة 1956 وأعيدت طباعته بعد أن تم إكماله ليشمل مواد حرف الهمزة سنة 1970م، في 700 ص . كما صدر منه الجزء الثاني عن حرف (الباء)
2. المعجم الوسيط ، القاهرة : المجمع ، 1960 / ، مجلدان : 1081 ص . ط2 1972 م ، ط3 ، 1985 .
3. المعجم الوجيز ، القاهرة : المجمع ، 1980 ، 687 ص .

أ. معاجم المعاني والمترادفات والأضداد :.

1. سليم صخوري الدمشقي ، كنز الناظم ومصباح الهايم ، بيروت. المطبعة الأدبية ، 1878 ، 178 ص .
2. هنري لا منس (1862 – 1932) ، فوائد اللغة في الفروق ، بيروت : المطبعة الكانوليكية ، 1889 ، 528 ص .
3. احمد مصطفى اللبابيدي (1907م) ، لطائف اللغة ، الأستانة : د.ن 1893 ، 247 ص .

معاجم اللغات الأجنبية

1. تطور المعاجم اللغوية باللغة الانجليزية :.

- نشأت قواميس اللغة الإنجليزية شأنها شأن قواميس اللغة العربية وغيرها من قواميس اللغات الأخرى ، من أجل الحفاظ على اللغة ولكي نقوم بضبط مصطلحات اللغة وبيان استعمالاتها .
- وكلمة قاموس يقابلها المصطلح الانجليزي Dictionary وهذا المصطلح مأخوذ من اللفظ اللاتيني Dictionarius والذي يعني مجموعة من الكلمات وكانت هذه التسمية تطلق أو تستخدمه كعنوان للمخظوطة التي تضم قائمة بالكلمات اللاتينية .

كما كان ictionarius يستخدم كأداة تساعد المدرس في تدريس اللغة اللاتينية داخل الفصول الدراسية وكان يحتوي آنذاك على كلمات لاتينية وقليل من الالفاظ

المترجمة عن اللاتينية وكحقيقة فان نشأة القواميس وتطورها في اللغة الانجليزية ارتبط بنشأة اللغة نفسها وتطورها .

وفي القرن الخامس عشر بدأت تظهر الكلمات الإنجليزية في القواميس ولكن القواميس في ذلك الوقت أيضا كانت تستخدم كأدوات لدراسة اللغة اللاتينية ومن أمثلة القواميس التي ظهرت في تلك الفترة القاموس المسمى pram ptarium parvularun (بمعنى خزانة للأشياء الصغيرة) ويعتبر هذا القاموس رائد قواميس الكلمات الانجليزية وقد تم تجميع هذا القاموس عام 1440 وفي عهد النهضة الأوربية انتشرت قواميس اللغات الأجنبية مع اللغة الانجليزية وأشهرها قاموس florio (ايطالي – انجليزي) الذي ظهر عام 1599 وقاموس cooper الذي ظهر بعنوان thesaurus وفي عام 1573 نشر J.Baret قاموسا يحتوي على كلمات انجليزية أيضا ثم المقابل باللاتينية وبعد ذلك المرادف باللغة الفرنسية وفي نهاية القرن السادس عشر كانت موجه عصر النهضة الأوروبية قد أدت إلى الاهتمام بالثقافتين اليونانية واللاتينية من جديد وصاحب ذلك اهتمام شديد من جانب المثقفين باستعمال مقاطع من هاتين اللغتين وقد أدى هذا إلى صعوبة الكثير من مفردات اللغة الانجليزية خصوصا بعد إن دخلها أيضا عدد من ألفاظ اللغتين اللاتينية واليونانية فظهرت نتيجة ذلك قواميس بشرح هذه الكلمات باللغة الانجليزية أولها قاموس :.

. Table Alphabticall of Hard words الذي أخرجه Robert codry عام 1604 .

وابتداء من القرن الثاني عشر صار جامعو المعاجم الإنجليز يوجهون اهتمامهم نحو تأصيل معاني الالفاظ وخصوصا تلك التي وصلت إلى لغتهم من اللغات الأجنبية الأخرى.

ولقد كان قاموس Webster أول قاموس أمريكي يستخدم الصور والتوضيحات والمترادفات في النص ، كما انه كان أيضا أول قاموس أمريكي يتم إعداده بواسطة عدد كبير من المتحررين والمستشارين والخبراء ويعتبر قاموس Jan – Hjntet المسمى Encychopedic Dictionary أفضل مثال للقواميس الموسوعية ويقع

هذا القاموس في 14 مجلد وتم طبعة ما بين عام 1879-1888م وكان هذا القاموس أول من ادخل سياسات جديدة تتمثل في :.

1. ترتيب التعريفات المختلفة للكلمة وفق درجة شيوعها واستخدامها وليس وفق التطورات التاريخية لاستخدامها.
2. وضع أصول الكلمات أي الكلمات التي اشتق منها اللفظ الأصلي ووضعها في نهاية التعريفات الخاصة بالكلمة.
3. استخدام ترتيب هجائي واحد لجميع المداخل في القاموس بما في ذلك المداخل الخاصة بالتراجم .
4. استخدام الحروف العادية (الصغيرة S . L) في بداية جميع الكلمات فيما عدا الأسماء

دراسة لقاموس أكسفورد للغة الإنجليزية :-

ظهر هذا القاموس لأول مرة بعنوان :

A new English Dictionary akd Hi stor I Cal principges

ولقد بدأ التفكير في وضع هذا القاموس منذ عام 1875 حيث قامت الجمعية الانجليزية لفقه اللغة بذلك وقد استغرق أكثر من عشرين عاما لجمع الشواهد الخاصة بهذا المعجم من كل ما كتب باللغة الانجليزية خلال عصورها .

وفي عام 1878 بدأت اتخاذ أولى الخطوات لطبعه وقيام مطبعة جامعة أكسفورد على طبعة بعد أن اكتمل عمل (130) باحثا من الانجليز الأمريكيين والكنديين وغيرهم ، استمر العمل على هذا المستوى الضخم حتى عام 1928 حيث تمت كتابة آخر كلمة حروف اللغة الإنجليزية في القاموس .

وهذا القاموس يتبع التطور التاريخي لكل لفظ منذ بدء دخوله إلى اللغة الانجليزية ثم يستعرض التغيرات التي طرأت على المعنى متدرجا بذلك مع العصور ويوضح القاموس هذا التطوير لسلسلة من الشواهد المرتبة زمنيا .

- الترتيب : الألفاظ في هذا القاموس سواء أكانت كلمات مفردة أو كلمات مرتبة ترتيبا هجائيا ويفرق القاموس بين الكلمات الأساسية في اللغة الانجليزية والكلمات الفرعية فالكلمات الأساسية تمثل اللغة الحية فتكتب بحروف سوداء

اما الكلمات الفرعية فإنها تمثل الأشكال التي بطل استخدامها في الكلمات الرئيسية .

يتناول القاموس مفردات اللغة من خلال شرح المفردات على النحو التالي :.

أ. الشكل الرئيسي
ب. النطق
ج. نوع اللفظ
د . مواصفات خاصة باللفظ
هـ. وضع اللفظ
و. تاريخ الهجاء الخاص باللفظ

تاريخ اللفظ : ويشمل :-

أ. مصدر اللفظ وتطويره .

ب. التغيرات التالية التي طرأت على اللفظ .

ج. حقائق تاريخية متنوعة عن اللفظ .

معنى اللفظ

أ. تعريف اللفظ

ب. جمع الإسم

ج. الشواهد .

- يعد قاموس أكسفورد (أداة نافعة جدا لأي باحث يريد التعرف على التاريخ قديما أو الذي أصبح متروكا لا يتعلم الآن .

يحتوي على :

1. تاريخ كامل لكل مراحل هذا المرجع الضخم.
2. قائمة بالكلمات غير الأصلية.
3. قائمة بأسماء الكتب التي أخذت منها الشواهد في القاموس وهذا القاموس يفيد في اقتنائه لأقسام دراسة اللغة الإنجليزية في كليات الآداب في الجامعات ومراكز الدراسات اللغوية ودور الصحف التي تصدر باللغة الانجليزية .

أ. اللغة الفرنسية : (عربي – فرنسي)

1. كازيمرسكي ت: بيرستاين ، قاموس اللغتين العربية والفرنساوية ، بيروت، مكتبة لبنان ، 1969 م ، مجلدان ،3032 ص
2. اليابس . متري اليابس ، المعجم العصري ، القاهرة : المطبعة العصرية ، 1950، 840 ص.

ب. اللغة الألمانية : (عربي – الماني)

1. وارتون ، ادرلف . قاموس عربي ألماني (د. م) ، ج ، حيه ، 1870 ، 1877 ، 2 مجلدان .
2. وير ، هاتر ، معجم اللغة العربية الكتابية الحديثة ، وايسبادن : هاراسووتيز ، 1952 ، 966 ص .

ج. اللغة الايطالية :

1. رخور ، رافائيل . قاموس ايطالي وعربي، القاهرة : مطبعة بولاق ، 1822 ، 266 ص .

د. اللغة الروسية:

1. بارانوف ، خالالمي كاريوفتيش . القاموس العربي الروسي ، موسكو : دار النشر الحكومية للقواميس الأجنبية والقومية ، 1957 ، 1187ص.

هـ. اللغة الاوردية : (عربي – أوردو)

1. أبو الكمال احمد عاصم ، الاوفيانوس البسيط في ترجمة القاموس المحيط، الاستانة : د –ن ، 1887 : 3 مجلدات .

و. اللغة الفارسية : (عربي – فارسي)

1. سيد جعفر سحاي ، فرهنك علوم نقلي وأدبي ، ظهران : مؤسسة مطبوعات علمي ، 1925 / 11 ، 601 ص .

ز. اللغة الكردية :

1. يوسف ضياء الدين الخالدي ، الهدية الحميدية في اللغة الكردية ، القسطنطينية ، دار سعادت ، 1892 ، 319 ص.

ح. اللغات الأجنبية الأخرى:

1. ميشيل صباغ . معجم صباغ عربي – إسباني ن المكيسل : د.ن : 1932 – 1934 ، مجلدان . 1349 ص.
2. صموئيل كامل عبد السيد ، قاموس عربي – يوناني ، القاهرة ، طبعة كوستاتومارس 1951 ، 460 ص .

ثالثا : كتب التراجم والسير:

اهتمت الأمم المتحضرة قديما وحديثا بتدوين تاريخ أبنائها البارزين تخليدا لذكراهم ولجعل سيرهم وأعمالهم قدوة يحتذيها من يأتي بعدهم فالرجال هم صناع التاريخ .

والحضارة الإسلامية التي خلقت ذلك التراث العظيم في معظم العلوم والفنون كان لها في ميدان التراجم قصب السبق . بل إن التراث في ميدان التراجم والسير يعتبر الأكبر بين أنواع التراث الأخرى وبنظرة محايدة كان للتراجم العربية القديمة التميز عن التراجم الغربية في ثلاثة أمور هي: السبق الزمني وكثرة المؤلفات وتنوعها وشمولها وتنوع طرق الترتيب اما التراجم الأوروبية التي لم تتطور بشكل ملحوظ إلا منذ القرن السابع عشر ، فيذكرلها التزامها مؤخرا بالتحليل والتعليل والدراسات النفسية والبيئية لحياة الأفراد .

وفي ميدان التراجم العربية الحديثة > قام المفكرون المحدثون في الوطن العربي وغيرهم من المستشرقين بالاهتمام بالتراجم العربية وذلك عن طريق بعث وإحياء التراث القديم وإعداد بعض المؤلفات التي تجمع بين الاعتماد على التراث القديم والتأثر بالمنهج الغربي الحديث في كتابة التراجم .

مقدمة عامة :

تعريف وتاريخ وأنواع التراجم:

ظهر الإنتاج الفكري العربي في مجال التراجم والسير خلال تاريخه الطويل تحت أسماء وعناوين مختلفة ، إلا أن بعض المؤلفين خلال العصور الإسلامية وخاصة في دراسات الحديث النبوي ، كانوا يطلقون مسمى (علم أسماء الرجال) على احد فنون التراجم ، إلا أن هناك كلمتين شاع إطلاقهما أو وجودهما في معظم عناوين

كتب التراجم العربية وهما كلمتا : (التراجم والسير) وفي العصر الحديث كان للتنوع في مجال كتب التراجم دور في ظهور العديد من المصطلحات الأجنبية .

وسنقوم فيما يلي بذكر التعريفين اللغوي الاصطلاحي لكلمتي (التراجم) و(السير) اما بالنسبة للمصطلحات العربية الجديدة ، فيتم التنويه عنها عند الحديث عن المصطلحات الأجنبية .

يعرف المعجم الوسيط كلمتي التراجم والسير على الوجه التالي:

- التراجم (ترجم الكلام : بينه ووضعه وترجم كلام غيره وعنه : نقله من لغة إلى أخرى وترجم لفلان : ذكر ترجمته والترجمة : ترجمة فلان : سيرته وحياته).
- السيرة : (السنة والطريقة) والحالة التي قد يكون عليها الإنسان وغيره والسيرة النبوية وكتب السير . مأخوذة من السيرة بمعنى الطريقة وادخلت فيها الغزوات وغير ذلك .

ومن خلال ما سبق يتضح أن (التراجم) جمع ترجمة (والسير) جمع سيرة وكلاهما يعني سيرة الإنسان وحياته .

اما فيما يتعلق بالمعنى الإصطلاحي لكلمتي (سيرة) و (ترجمة)، فنجد أن الأولى كانت تطلق خلال العصور الإسلامية على سيرة النبي ﷺ وفي القرن الرابع الهجري ظهرت بعض المؤلفات التي تتحدث عن سير بعض الأفراد ولذا فقد اتسع مفهوم الكلمة ليشمل جميع الكتب التي تتحدث عن السيرة الذاتية للأفراد .

اما كلمة ترجمة ، فيرى الدكتور إبراهيم عبد الدايم في كتابة (الترجمة الذاتية في الأدب الحديث) أنها دخلت العربية من اللغة الآرامية وان استخدامها بدا لأول مرة خلال القرن السابع الهجري حين استعملها ياقوت الحموي في معجمه بمعنى حياة الشخص .

وفي اللغة الإنجليزية واللغات الأوروبية الأخرى ، نجد أن كلمة Diographies قد أطلقت منذ القرن السابع عشر على كافة أنواع التراجم وفنونها .

وكلمة Biographies مشتقة من الكلمتين الإغريقيتين Bio وتعني الحياة Graphy وتعني كتب . ووفقا لما ذكره معجم اكسفورد فان الكلمة تعتبر من الكلمات الحديثة ولم تستخدم بمعناها الحالي بمعناها الحالي خلال العصور القديمة.

ومن المصطلحات المركبة التي ظهرت خلال العصر الحديث وأطلقت على أنواع التراجم المختلفة :

- السيرة الذاتية .
- معجم التراجم .
- التراجم الموجزة .

ولإيضاح المفهوم العام للتراجم يمكن تعريفها بشكل عام بأنها : قسم من أقسام الدراسات الأدبية يتوجه إلى تسجيل ما يتعلق بحياة الأشخاص البارزين في المجتمعات البشرية سواء بشكل فردي أو تجميعي ، فان ما يهمنا هنا هو الأعمال المرجعية من التراجم والتي تشمل ما يلي :-

- معاجم التراجم .
- موسوعات التراجم .
- معاجم التراجم الموجزة .

وتتميز هذه الأنواع الثلاثة عن الأنواع غير المرجعية من التراجم بالآتي :-

- احتواؤها غالبا على مجموعة كبيرة من التراجم .
- التزامها بترتيب موادها وفقا لنظام معين .

توجهها إلى الترجمة لمحتوياتها بشكل مختصر ، ويكون ذلك بدرجات متفاوتة ما بين معجم وآخر وحسب نوعية المرجع .

وبناء على ما سبق فسوف نلتزم هنا بإطلاق مصطلح (معجم التراجم) على جميع مراجع التراجم التي تضم : موسوعة التراجم > معجم التراجم ـ معاجم التراجم الموجزة .

وبذلك يمكن لنا تعريف معجم التراجم بأنه : عمل مرجعي يعرف حياة مجموعة كبيرة من الأفراد البارزين في المجتمع وبشكل مختصر ، ووفقا لترتيب معين (غالبا ما يكون هجائيا) .

معاجم التراجم العربية القديمة :.

أ. التراجم العامة :

1. وفيات الأعيان . احمد بن محمد بن خلكان (608 – 681هـ)

وقد اكتسب الكتاب شهرة واسعة وذلك لشموله وحسن ترتيبه ومنهج مؤلفه في إعداده والذي أوضحه المؤلف في مقدمة الكتاب .

تم طبع وفيات الأعيان عدة مرات . فقد طبع في باريس على يد دي رسلان بين سنتي 1842 -1871 م، كما طبع في كونتجن بعناية المستشرق فتقلد بين سنتي 1835- 1850

2. فوات الوفيات ، محمد بن شاكر الكتبي (764هـ).

معجم عام للتراجم الإسلامية سار على نسق وفيات الأعيان ، بل يعتبره مؤلفه ذيلا له والكتاب صغير الحجم وقليل التراجم بالمقارنة مع سابقه أو معاصرة الوافي بالوفيات للصفدي .

طبع الكتاب لأول مرة في بولاق سنة 1283 هـ . كما طبع في خمسة مجلدات بتحقيق الدكتور إحسان عباس (وخصص المجلد الخامس للفهارس) بدار الثقافة ببيروت سنة 1973 .

ب. التراجم الموضوعية :

تشكل التراجم الموضوعية سواء تلك التي رتبت موادها على نظام الطبقات أو على النظام الهجائي ، معظم التراث العربي القديم في ميدان التراجم ، ونورد فيما يلي نماذج من ذلك التراث وفقا للفئات التي كتبت عنها تلك التراجم ووفقا للترتيب الزمني لوفاة المؤلفين تحت كل فئة .

1) الصحابة والتابعون :

1. الطبقات الكبرى ، محمد بن سعد بن منيع البصري (168- 230هـ)

كتاب تراجم ضخم في سيرة الرسول ﷺ ومغازيه وتراجم الصحابة والتابعين من بعدهم ويعتبر من أقدم كتب الطبقات التي وصلت إلينا ولا يعلم أقدم منه في مجاله إلا كتاب الطبقات للواقدي والذي يعتبر المصدر الرئيسي لمعلومات هذا الكتاب .

2. الإستيعاب في معرفة الأصحاب ، أبو عمر ويوسف بن عبد الله بن محمد بن عبد البر النمري القرطبي (363- 463هـ)

معجم شامل للصحابة والتابعين ورواة الحديث ، يحتوي على حوالي 3500 ترجمة وقد صدر المؤلف كتابه بالحديث عن سيرة النبي ﷺ ومن ثم سرد تراجمه هجائيا وفقا لترتيب أهل المغرب .

2) القراء والمفسرون:

1. غاية النهاية في طبقات القراء ، محمد بن محمد بن الجزري (-833 هـ) .

يترجم الكتاب المشهورين من حفاظ القرآن ورواته خلال العصور الإسلامية المختلفة حتى زمن المؤلف ، حققه المستشرق الألماني . برجتواسير ونشرته مكتبة الخانجي في القاهرة سنة 1932في جزئين .

3) رجال الحديث :

1. الجرح والتعديل ، محمد بن عبد الرحمن ابن أبي حاتم الرازي (-367هـ).
2. كتاب شامل في الترجمة لرجال الحديث ورواته وقد بدأ المؤلف الكتاب بمقدمة عن علمي الجرح والتعديل ، ومن ثم سرد تراجمة وفقا للترتيب الهجائي ، طبع في حيدر أباد – الهند في سبعة أجزاء بين سنتي 1941- 1956 .

4) الفقهاء :

1. طبقات الحنابلة . أبو الحسين محمد بن أبي يعلي (526هـ) .

معجم لتراجم فقهاء المذهب الحنبلي حتى سنة 512هـ وقد قسم المؤلف الكتاب إلى ست طبقات ، سرد التراجم تحت كل منها هجائيا مع الإبتداء بالترجمة للإمام أحمد رحمه الله .

5) اللغويون والنحاة :-

1. طبقات النحويين واللغـويين ، أبـو بكـر محمـد بـن الحـسن بـن عبـد الله الزبيدي (379هـ)

معجم شامل لتراجم النحويين واللغويين منذ بداية علـم اللغـة وحتـى القـرن الرابع الهجري وقد قسم المؤلف الكتاب إلى طبقات رئيسية يختص كل منها بـالنحويين أو اللغويين في أحد الأمصار الإسلامية .

6) الأدباء والشعراء:-

1. الشعر والشعراء ، عبد الله بن مسلم بن قتيبة الدينوري (-276 هـ) .

ويترجم لمائتين واثنين من الشعراء منذ العصر الجاهلي حتى بداية القرن الثالـث الهجري مرتين زمنيا حسب سنة وفاة كل منهم.

طبع الكتاب في لندن سنة 1904 . كما طبع في القاهرة في سـنتي 1932-1966 . وفي بيروت سنة 1964 . كما طبع بتحقيق احمد محمد شاكر سنة 1966 .

7) الأطباء والحكماء :-

1. طبقات الأطباء والحكماء ، سليمان بن حسان جليل (-377هـ) .

معجم شامل للأطباء والحكماء خلال العصور الإسلامية المختلفة > مع الإيجاز في الترجمة لكل منهم وقد قسم المؤلف كتابة إلى تسع طبقات وسرد التراجم تحت كـل منها .

صدر في القاهرة عن المعهد العلمي الفرنسي للآثار الشرقية بتحقيق فـؤاد سـيد سنة 1955 .

ج. معاجم التراجم المكانية :

1. تاريخ بغداد . احمد بن على بن ثابت المعروف بالخطيب البغداوي (392 - 463 هـ) .

من أقدم وأشهر كتب التراجم الجغرافيـة وقـد جمـع المؤلـف فيـه تـاريخ بغـداد وتراجم الأعيان الذين سكنوها أو أقاموا فيها أو في إحدى النواحي القريبة منها حتـى

عصر المؤلف وقد بلغ عدد التراجم 7831 ترجمة ولم يتبع المؤلف في ترتيب التراجم طريقة معينة . بل بدأ بالتوجه للمحمدين ثم الاحمدين ثم اتبع الترتيب الهجائي . إلا انه استخدم نوعا من نظام الطبقات داخل كل مجموعة . كما خصص طبع مقدمة الكتاب المستشرق جورجيس سالمون سنة 1904وطبع في القاهرة سنة 1349 هـ في 14 مجلدا .

د. معاجم التراجم الزمنية :

1. المنهل الصافي والمستوفي بعد الوافي ، جمال الدين أبو المحاسن يوسف بن تغري بردي الاتابكي (812- 874 هـ) .

معجم شامل لتراجم أعيان العالم الإسلامي في عصر المؤلف يحتوي الكتاب على ما يقارب ثلاثة آلاف ترجمة للأعلام في أقطار العالم الإسلامي المختلفة وقدر ثبت مواد الكتاب وفقا للترتيب الهجائي .

قام المؤلف باختصار الكتاب في مجلد واحد تحت إسم (الدليل الشافي على المنهل الصافي) .

صدر الكتاب في القاهرة بتحقيق احمد يوسف نجاتي سنة 1375هـ

هـ. معاجم الإنسان والقبائل :

يختص هذا النوع في التعريف بالقبائل وبطونها وفروعها والإنسان وقد ظهرت خلال العصر الحديث العديد من المؤلفات العربية التي تعرف بالقبائل والأسر سواء على المستوى العربي الشامل أو على مستوى بلد عربي معين وهو الأكثر .

1. جمهرة أنساب العرب ، على بن احمد بن سعيد بن حزم (384-456هـ).

من أوسع كتب الأنساب وأدقها ، مع الإيجاز والاستيعاب للمعلومات عن انساب العرب . كما يعتبر مرجعا رئيسيا في تاريخ أصول القبائل ويحتوي الكتاب أيضا على ملخصات لأنساب البربر وملوك الفرس وبني إسرائيل وبعض الأسر المولودة في الأندلس طبع في القاهرة بتحقيق عبد السلام محمد هارون سنة 1382 هـ ، مع فهارس مفصلة.

معاجم التراجم العربية الحديثة :

تطور كتب التراجم العربية الحديثة:

- إن عظمة التراث العربي القديم في ميدان التراجم ، لا تعني أبدا توقف الإبداع العربي في هذا الميدان . بل إن كل عصر وكل حضارة تركز على إضافة معطيات أخرى لما خلفته الحضارات والعصور السابقة ثم بدأ الإنتاج الحديث في ميدان التراجم والسير يتوالى في الظهور.

نتيجة لعدة عوامل منها :

- طبيعة كتب التراجم .
- اختلاف أساليب المؤلفين القدماء في كتابة التراجم والسير عن الأساليب الحديثة وضرورة وجود أعمال علمية عربية تتناسب من ناحية مناهجها مع الأساليب والمناهج التي جاءت بها الحضارة الحديثة .

أمثلة من معاجم التراجم العربية الحديثة :

أ. معاجم التراجم العامة :.

- الأعلام : قاموس تراجم لأشهر الرجال والنساء من العرب والمستعمرين والمستشرقين خير الدين الزركلي .

معجم تراجم شامل للمشهورين من الأعلام العرب الذين انتقلوا إلى الدار الأخرى ممن كان لهم تصانيف علمية أو منصب رفيع أو مكانة متميزة وقد تم ترتيب المواد فيه وفقا للترتيب الهجائي اعتمادا على الإسم الأول فالثاني ومن ثم حسب تاريخ الوفاة ويترجم المعجم لأعلامه بإيجاز وذلك بتعريف المترجَم له ومؤلفاته إن وجدت ومصادر الترجمة عنه .

طبع المعجم لأول مرة سنة 1927 وتوالت طبعاته حتى الطبعة الرابعة وكان مخطوطا في أربعة أو خمسة مجلدات وكان في النية طبعه مستقلا ثم ضمه المؤلف إلى الأعلام.

ب. معاجم التراجم المتخصصة :-

1. معاجم التراجم الموضوعية :

- أعلام النساء في عالمي العرب والإسلام ، عمر رضا كحالة .

يعتبر أشمل معجم عربي حديث لتراجم النساء العربيات اللاتي كان لهن أدوار بارزة في ميادين العلم والحضارة والسياسة والفن والزهد والصلاح والتراجم مرتبة هجائيا وفقا للاسم الأول ثم ما يلية مع إهمال أم وابنة .

صدر لأول مرة سنة 1940 في 3 أجزاء.

وطبع مرة أخرى في دمشق سنة 1959 في خمسة أجزاء .

ج. معاجم التراجم الزمنية

1. الأعلام الشرقية في المائة الرابعة عشرة الهجرية ، زكي محمد مجاهد .

معجم شامل يقع في أربعة مجلدات يترجم لأعلام العالم الإسلامي مثل الملوك والوزراء وأعلام الجيش وعلماء الإسلام والقضاة وطبقات الصوفية وغيرهم في الفترة من سنة 1301 هـ إلى 1365هـ وقد اتبع المؤلف في ترتيب الكتاب الطريقة الموضوعية حيث قسم كل مجلد إلى أقسام رئيسية يخص كل منها طائفة من الأعلام .

صدر الكتاب في القاهرة فيما بين سنتي 1949-1963.

د. معاجم القبائل والإنسان :-

1. معجم قبائل العرب القديمة والحديثة ، عمر رضا كحالة :-

مصدر رئيسي للمعلومات المرجعية عن قبائل العرب القديمة والحديثة وتكمن أهمية هذا المعجم في كونه المعجم الوحيد الذي يعرف بقبائل البلدان العربية وغيرها من البلدان الإسلامية الأخرى بشكل شامل والمعجم مرتب وفقا للنظام الهجائي .

صدر لأول مرة في ثلاثة مجلدات في دمشق سنة 1368 هـ . كما طبع مرة أخرى في سنة 1388 هـ.

معاجم التراجم الأجنبية :-

1. **المعاجم العامة :**

وهي التي لا تتقيد بدولة بعينها، بل أنها تترجم لجميع المشاهير من بلاد العالم دون التميز لجنس أو عقيدة أو مذهب ديني أو سياسي ومن أمثلتها:

1. Chambers Biographical Dectionary . londom , 1897. (New edition , 1961) .
2. 2- Webster's Biographical Ditionary . spring field , mass , 1953 , 1966 .

وهذه المعاجم المتقدمة مرتبة ترتيبا هجائيا باللقب sur –name (إسم العائلة) ثم يذكر إسم الرجل كاملا وتاريخ ميلاده وعنوانه (الجاري) ومعلومات مختصرة عن حياته ووظائفه ومؤلفاته وأبحاثه المنشورة والهيئات والجمعيات العلمية التي ينتمي إليها.

ويتميز Current BIOGRAPHY بصدوره شهريا (ماعدا اغسطس) وتجميع سنوي كما يصدر Intemational who's who بانتظام سنويا ويمكن اعتبارها أهم مصدرين أساسين ومتجددين لتراجم الأحياء .

2. **معاجم التراجم الإقليمية :.**

وهي المعاجم التي تختص بالتراجم عن الأعلام في قارة أو إقليم أو دولة معينة : وهي تهتم بالأحياء فقط. who's who in Europe

- The Asian who's who.
- Who' who in America .

3. **معاجم التراجم القومية :-**

وقد بدأت تظهر في معظم الدول الأوربية منذ القرن التاسع عشر . وتهتم هذه التراجم القومية بالوفيات من الأعلام باعتبارها سجلا شرفيا ومن أمثلتها :.

- Dictionary of American Biongraphy .
- Dictionary of National Biongraphy (British).

4. **معاجم تراجم الوفيات :-**

- who was who .

وينتقل إليه الوفيات من الأعلام البريطانيين الذين كانوا منشورين في معاجم التراجم التجارية الخاصة بالأحياء .

وقد صدر منه خمسة أجزاء تغطي السنوات من 1897 حتى 1960 .

5. **معاجم التراجم الأجنبية القديمة :**

- who was who .

وقد ألفه De ford مجمعا فيه الأعلام والعلماء والعظماء والمشاهير من سنة 500ق . م حتى الثمانينيات.

6. **معاجم التراجم الأجنبية الموضوعية :**

وهي التي تلتزم بتخصص الأحياء في كل تخصص من المشاهير والأعلام على مستوى العالم دون قارة أو إقليم أو دولة بعينها ومن أمثلتها :

- who' who in Engineering , 1922 .
- who' who in Art , 1927 .

7. **كتب أخرى تحوي تراجم (غير المعاجم)**

قد تتوفر للباحثين مصادر أخرى للتراجم وخاصة في الكتب الصادرة عن هيئات علمية وكذلك الموسوعات العلمية وملاحقها السنوية وخاصة الموسوعات المتخصصة والتي نراها تعتني اشد العناية بإبراز الأعلام في تخصصها وتوضح بتفصيل اكبر من معاجم التراجم السير والإنجازات العلمية لكل منهم دونما تقيد بحجم المادة المكتوبة عنها .

رابعاً : الببليوجرافيات والكشافات والمستخلصات

مقدمة عامة:

تعريفات :

ظهرت الأعمال الببليوجرافية العربية القديمة تحت مسميات مجردة مثل غيرها من المؤلفات الأخرى ، ما عدا كتابين هما كتابا إبن النديم والإشبيلي اللذان ظهرا تحت مسمى (فهرس) وفي العصر الحديث تأثر العمل الببليوجرافي العربي بالتطورات

التي حدثت للعمل البيليوجرافي في الغرب وكانت إحدى صور هذا التأثر استخدام المصطلحات الأجنبية بنفس ألفاظها .

وسنحاول تعريف الأعمال البيليوجرافية من خلال ذكر الألفاظ والمصطلحات العربية والمعربة التي استخدمت في مجال العمل البيليوجرافي ومن ثم نخرج بالتعريف الإصطلاحي لمصطلحات البيليوجرافيات والكشافات والمستخلصات .

أ. الفهرس Galalog

الفهرس في اللغة هو كتاب تجمع فيه أسماء الكتب مرتبة بنظام معين ، يوضع في أول الكتاب أو آخره يذكر فيه ما اشتمل عليه الكتاب من الموضوعات وهو تعريب لكلمة (فهرست) الفارسية وقد أطلقت هذه الكلمة على أقدم كتاب ببليوجرافي عربي وهو (الفهرست) لإبن النديم وعلى كتاب (فهرس ما رواه الاشبيلي عن شيوخه " للإشبيلي وفي العصر الحديث استخدمت الكلمة في عناوين بعض الكتب البيليوجرافية مثل تلك التي تجمع المخطوطات أو مجموعات الخزائن والمكتبات القديمة.

ب. الوراقة Bibliograpgy

الوراقة هي حرفة صناعة الورق ونسخ الكتب والاتجار فيها وقد مال (انستاس الكرملي) إلى استخدامها مقابل كلمة ببليوجرافيا الأجنبية .

ومن امثله استخدامه :

وروده في عنوان " الحلقة الدراسية للخدمات المكتبية والوراقة (الببليوجرافيا) دمشق (2-11 من أكتوبر 1971) كما تبنى استخدامه الدكتور حشمت قاسم في كتبه ومترجماته .

ج. نشرة المطبوعات Book Bulletin

ولعل أول استخدام له كان في مصر عنوانا للنشرة المصرية للمطبوعات كما أطلق على مشروع البيليوجرافية القومية العربية التي تصدرها المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم تحت مسمى (النشرة العربية للمطبوعات) .

د. القائمة: Book List

وتستخدم مركبة بإضافتها إلى كلمة أخرى مثل (قائمة مؤلفات) أو (قائمة مخطوطات) أو (قائمة دوريات) أو (قائمة ببليوجرافية) أو (قائمة موحدة) وقد استخدمت عنوانا لعدد كبير من القوائم الببليوجرافية التي صدرت عن المؤسسات أو الأفراد في البلاد العربية .

ه. الكشاف : IndeX

كلمة حديثة الاستخدام استعملها الباحثون في مجال المعلومات تعريبا للكلمة الانجليزية (IndeX) وبنفس معانيها الاصطلاحية وقد اشتقت كلمة (IndeX) من الكلمة اللاتينية (Indi Care) التي تعني لفت النظر أو الإشارة إلى شيء ما أما استخدام الكلمة في مجال استرجاع المعلومات فيرجع إلى القرنين السادس عشر والسابع عشر حيث استخدمت بمعنى قائمة بالمحتويات يصدر بها الكتاب وبمعني قائمة مختصرة بالموضوعات التي عولجت في الكتاب .

ويستخدم مصطلح الكشاف حاليا للدلالة على العديد من المعاني منها ما هو ببليوجرافي ومنها ما هو غير ببليوجرافي ولعل أهم تلك المعاني :.

- دليل للوصول إلى المحتويات والمفاهيم الموجودة في نصوص الكتب والبحوث والوثائق.
- قائمة ببليوجرافية للوصول إلى مصادر المعلومات خاصة مقالات الدوريات إلى هذا المعنى باسم (كشاف ببليوجرافي).

و. المستخلص:-

استخدم المتخصصون العرب في مجال المكتبات والمعلومات مصطلح (الاستخلاص) كمقابل في المعنى للمصطلح الأجنبي (Abstract) ، وكان احد المشتقات وقد أوردت المعجمات المتخصصة العديد من التعريفات ومن أهمها التعريفان التاليان :

- عرف مسرد جمعية المكتبات الأمريكية المستخلص بأنه (عرض مختصر ودقيق للمادة) .

- مادة بدون نقد أو تفسيرات إضافية – (يرفق بـه عنـدما ينـشر بـشكل مـستقل إشارة ببليوجرافية عن العمل الأصلي) .
- يعرف مسرد هارود المستخلصات بأنها شكل مـن أشـكال الببليوجرافيـات الجاريـة تختصر غالبا مقالات الدوريات وأحيانا الكتب ويصاحبه وصف ببليوجرافي وافٍ.

ز. **الدليل :**

استخدمت كلمة دليل علما على العديد من الكتب المرجعية وقد استخدمت في مجال الأعمال الببليوجرافية مركبة مع كلمة أخرى ومثال ذلك

" دليل المطبوعات المصرية 1944- 1956 " " ودليل الكتاب المصري "

ح. **الببليوجرافيا : Bibliography**

مصطلح أجنبي ذو أصل يوناني وهو مكون من كلمتين همـا (Bibios) بمعنـى كتاب و (Grapho) وتعني يكتب .

وقد استخدمت كلمة ببليوجرافيا في اللغة الانجليزية بعدة معان أوردها قاموس اكسفورد التي منها :.

1. نسخ أو كتابة الكتب .
2. وصف تاريخ الكتب من ناحية التأليف والطباعة .
3. الكتاب الذي يحتوي على شيء من التفصيل عن المعاني السالفة الذكر .
4. قائمة بالكتب الخاصة بمؤلف أو ناشر .

واقترن استخدام الكلمة ، بظهور العديد مـن الـصيغ ذات المـدلول اللغـوي أو الاصطلاحي ، ومن تلك الصيغ :.

الببليوجرافي (معد الببليوجرافيا)	Bibliographer
مركز ببليوجرافي	Bibliographic center
التصنيف الببليوجرافي	Bibliographic Contvol
قاعدة المعلومات الببليوجرافية	Bibliographic Database

وتعتبر كلمة ببليوجرافيا في الوقت الحاضر من الكلمات الواسعة الانتشار حيث تستخدم من قبل المتخصصين في مجال المكتبات والمعلومات.

وفي اللغة العربية يكتب النجاح لأي من الكلمات البديلة لكلمة "ببليوجرافيا" ذاتها استخدام هذه الكلمة ، وتعدد معانيها ، مما جعل العثور على كلمة عربية متماثلة أمرا في غاية الصعوبة .

أنواع الببليوجرافيات والكشافات والمستخلصات

تكمن قيمة العمل الببليوجرافي أيا كان نوعه في مدى كفاءة وسهولة الطريقة المتبعة في تنظيمه وذلك بسبب كبر حجم الأعمال الببليوجرافية وحاجة المستفيد في العصر الحاضر إلى الاسترجاع السريع للمعلومات ومصادرها . ويعتمد تنظيم الأعمال الببليوجرافية في الوقت الحاضر على عنصرين رئيسيين هما :-

- **الوصف الببليوجرافي** : ويقصد به تحديد نوعية وكمية وكيفية تسجيل المعلومات عن كل مادة في العمل الببليوجرافي وذلك باتباع القواعد الموجودة في احدى تقنيات الفهرسة مثل : القواعد الأنجلو أمريكية للفهرسة أو التقنين الدولي للوصف الببليوجرافي .
- **طريقة الترتيب** : أي الطريقة التي يتم وفقا لها سرد المواد داخل العمل الببليوجرافي وتتنوع الطرق المستخدمة حسب منهج العمل الببليوجرافي ومن خلال استعراض الأعمال الببليوجرافية الحديثة يمكن لنا أن نخرج بأنواع عديدة من طرق الترتيب منها :-

أ. **الترتيب الهجائي** :

حيث يتم سرد المواد هجائيا حسب مداخلها الرئيسية ، بناء على واحد أو أكثر من العناصر التالية :-

- **الموضوع** : حيث يتم سرد المواد (وفقا للمدخل الرئيسي) تحت رؤوس الموضوعات المختارة والمناسبة لمحتوياتها .
- **المؤلف** : حيث يتم سرد المواد وفقا لأسماء مؤلفيها هجائيا أو عمل كشاف منفصل بالعناوين .

ولقد كان الشائع قديما الاعتماد على ترتيب المواد وفقا لمدخل المؤلف إلا أن ذلك تضاءل بشكل تدريجي وأصبح الاعتماد في الوقت الحاضر على الترتيب وفقا للموضوع .

ب. الترتيب الزمني :

وتقوم هذه الطريقة بشكل أساسي على عنصر الزمن وذلك بترتيب المواد وفقا لتاريخ نشرها أو طباعتها ولا شك في أن استخدام هذه الطريقة يعتبر محدودا إلا انه قد يكون مناسبا ومفيدا في حالة الأعمال الببليوجرافية الخاصة ببعض المعارف ذات العلاقة الوطيدة بالتطور الزمني .

ج. الترتيب الجغرافي :-

حيث يتم ترتيب بعض الأعمال الببليوجرافية عن طريق تقسيمها إلى أقسام فرعية يختص كل منها بالمطبوعات أو المواد الصادرة في دولة أو إقليم معين .

د. الترتيب الشكلي :

وذلك بتقسيم العمل الببليوجرافي إلى أقسام يختص كل منها بحصر نوع معين من المواد المكتبية مثل : الكتب ، كتب المراجع ، الكتيبات ، الرسائل ، والمصغرات وغيرها . ويتم سرد المواد داخل كل قسم هجائيا حسب مداخلها الرئيسية .

ه. الترتيب وفقا لمؤسسات النشر :.

حيث يتم تقسيم العمل الببليوجرافي إلى أبواب يحصر كل منها المطبوعات الخاصة بهيئة أو مؤسسة أو دار نشر معينة ويتم سرد المواد في كل باب هجائيا حسب مداخلها الرئيسية .

البيليوجرافيات العربية القديمة :

- الفهرست في أخبار العلماء المصنفين من القدماء والمحدثين وأسماء كتبهم ، محمد بن إسحاق النديم (-385 هـ) .

أول عمل ببليوجرافي شامل ومنهجي منظم يجمع الكتب العربية المؤلفة مما يجعله من المصادر الرئيسية في التراجم وقد نظم المؤلف كتابة بشكل موضوعي ، حيث قسمه إلى عشرة مقالات يحتوي كل منها على عدد من الفنون.

ويوجد منه نسخ مخطوطة في مكتبات متفرقة وقد تم طبعه لأول مرة تحقيق المستشرق الألماني جو ستاف فلوجي في ليبزج سنة (1872) كما طبع أيضا في إيران بتحقيق رضا تجدون على زين العابدين الحائري المازنداراتي .

مفتاح السعادة ومصباح السيادة في موضوعات العلوم ، (طاشن كبري زادة) (901 – 968 هـ) .

كتاب موسوعي ، يحتوي بالإضافة إلى المعلومات الببليوجرافية عن المؤلفات المشهورة وأرقي ما وصل إليه تصنيف العلوم وتبويبها لدى المسلمين وقد بدا المؤلف الكتاب بأربع مقدمات وقد تم تقسيم القسم الببليوجرافي من الكتاب إلى طرفين هما:-

- الطرف الأول في العلوم التي لا تتحصل إلا بالنظر : وتم تقسيمه إلى ست دوحات هي :.
  - الدوحة الأولى : في العلوم الخطية .
  - الدوحة الثانية : في العلوم المتعلقة بالألفاظ .
  - الدوحة الثالثة : في بيان المعقولات .
  - الدوحة الرابعة : في العلوم المتعلقة بالأعيان .
  - الدوحة الخامسة : في الحكمة العملية .
  - الدوحة السادسة : في العلوم الشرعية .
- الطرف الثاني : ويشمل العلوم التي يتحصل عليها بالتصفية ، وهي الدوحة السابعة التي تم تخصيصها لعلوم الباطن .

وقد طبع كتاب مفتاح السعادة في حيدر أباد فيما بين سنتي (1328 – 1356) في ثلاثة مجلدات ، وطبع في القاهرة بتحقيق كامل بكري وعبد الوهاب أبو النور سنة (1986).

الببليوجرافيات والكشافات والمستخلصات العربية الحديثة :

أ. الببليوجرافيات العامة :

1. اكتفاء القنوع بما هو مطبوع من أشهر التأليف العربية في المطابع الشرقية والغربية ، جميع ادوارد فانديك .

ثبت ببليوجرافي شامل بالكتب العربية الموجودة في العديد من المكتبات الشرقية والغربية ونظرا لقدمه فان معظم محتوياته من كتب التراث العربي القديم ومن ثم سرد المؤلفات تحت موضوعاتها المناسبة هجائيا . كما يحتوي الكتاب على فهارس أخرى بأسماء المصنفات والمستشرقين الذين عنوا بتحقيقها ونشرها . صدر في القاهرة عن مطبعة الهلال سنة 1314هـ / 1897 .

2. مجامع التصانيف الحديثة ، يوسف البان سركيس :-

وهو صلة للعمل السالف الذكر حيث يبدأ من حيث انتهي ويجمع المطبوعات العربية التي صدرت بين سنتي 1920 – 1927 ، صدر عن مطبعة سركيس سنة 1345هـ / 1927 وصدر الجزء الثاني الذي يغطي مطبوعاته سنة 1927 – 1928 في 1928 .

ب. الببليوجرافيات المتخصصة

- **ببليوجرافيات التراث :**

1. تاريخ الأدب العربي ، جمع كارل بروكلمان ، ترجمة عبد الحليم الغز ، 1959 -1962 .

يتوجه إلى جمع الكتب التي ألفها العرب والمسلمون منذ بداية التاريخ الإسلامي وحتى أوائل القرن العشرين وفقا لفترات التاريخ الإسلامي

ودولة المختلفة ويركز المؤلف على العناية بسيرة كل مؤلف وبيان مؤلفاته ومكان حفظ المخطوطات التي وصلت إلينا .

ترجم الكتاب الدكتور عبد الحليم النجار ، حيث صدر منه ثلاثة أجزاء فقط. صدر الجزء الأول سنة 1959 والثاني سنة 1961 والثالث سنة 1962.

2. تاريخ التراث العربي، فؤاد سزكين .

نشر بالألمانية وتمت ترجمة جزئين منه في مجلد واحد بواسطة فهمي أبو الفظل ومحمود فهمي حجازي ونشرته الهيئة المصرية العامة للكتاب سنة 1971 .

ج. البيليوجرافيات الوطنية القومية :

ومن أهم الأعمال البيليوجرافية التي صدرت في المجال الوطني والقومي :

1. النشرة المصرية للمطبوعات ، دار الكتب والوثائق القومية – مصر 1955.

تعتبر هذه النشرة أقدم البيليوجرافيات الوطنية العربية صدورا ، وأكثرها استمرارية وأكبرها من ناحية حجم المطبوعات المحصورة وقد بدأت في الصدور منذ سبتمبر 1955 بكل فصلي واستمرت كذلك حتى نهاية 1959.

وتقرر بعد ذلك إصدارها بشكل سنوي ، على أن تصدر شهرية تحت عنوان "نشرة الإيداع الشهري".

2. البيليوجرافية الجزائرية ، المكتبة الوطنية الجزائرية ، 1963 .

بدأت في الصدور منذ أكتوبر 1963 لتحصر الكتب والدوريات الواردة إلى المكتبة الوطنية بموجب قانون الإيداع وقد خصص العدد الأول لحصر الدوريات الواردة إلى المكتبة خلال الفترة من يوليو 1962 – أكتوبر 1963 . أما العدد الثاني فيحصر الكتب العربية والفرنسية الواردة خلال الفترة من يوليو 1962 – يونيو 1964 وتم ترتيب المواد حسب نظام التصنيف العشري العالمي ، مع وجود فهرس بأسماء المؤلفين .

د. البيلوجرافيات الشكلية

1. دليل الرسالات العربية : درجات الدكتوراه والماجستير التي منحتها الجامعات العربية منذ سنة 1930 حتى نهاية 1970 ، جامعة الكويت
2. دليل شامل للرسائل الجامعية الصادرة عن جامعات الوطن العربي خلال الأربعين سنة الواقعة بين سنتي 1930 – 1970 ويضم الدليل (3080) رسالة تم ترتيبها هجائيا حسب أسماء مؤلفيها .
3. الدليل الببليوجرافي للرسائل الجامعية في مصر 1922 – 1974 ، مركز الأهرام للتنظيم والميكرو فيلم .

ببليوجرافية راجعة وشاملة لحصر الرسائل الجامعية التي أجيزت من الجامعات المصرية خلال تلك الفترة وقد قسمت إلى مجلدين يختص احدهما بالرسائل الجامعية في ميدان الإنسانيات ، بينما يختص الآخر بالرسائل الجامعية في مجال العلوم البحتة والتطبيقية.

ه. أدلة الدوريات

1. تاريخ الصحافة العربية : فيليب طرزي

يحصر في أربعة أجزاء عددا كبيرا من الدوريات العربية التي نشرت في مختلف أنحاء العالم منذ نشوء الصحافة حتى سنة 1929 وقد بلغ عدد المواد الواردة (3023) جريدة ومجلة ثم ترتيبها جغرافيا حسب البلدان والمدن التي صدرت فيها .

2. فهرس الدوريات التي تقتنيها الدار ، دار الكتب المصرية .

فهرس يحصر الدوريات التي اقتنتها دار الكتب المصرية (دار الكتب والوثائق القومية حاليا) حتى سنة 1958 . وقد صدر في جزئين فيما بين سنتي 1961 – 1963.

و. كشافات الدوريات :

1. الكشاف التحليلي للصحف والمجلدات العربية ، محمود الشينظي واخرون

يعتبر هذا الكشاف أحد المشروعات الرائدة في مجال التكثيف الشامل للدوريات العربية وقد غطى الكشاف في أعداده الأولى أكثر من ثلاثين دورية تصدر في مصر بما فيها الصحف اليومية .

وقد كان المشروع يقوم على إصدار عدد شهري ، ثم يتم تركيم المقالات في أعداد السنة الواحدة في مجلد سنوي وقد استمر الكشاف في الصدور لمدة ست سنوات فيما بين سنتي 1961 – 1967 ، ثم توقف نهائيا .

المستخلصات

- مستخلصات دوريات جامعة الرياض ، جامعة الرياض – عمادة شئون المكتبات مستخلصات وافية للبحوث والمقالات الواردة في الدوريات التي تصدر عن جامعة الرياض (الملك سعود حاليا) وقد صدر منها ثلاثة مجلدات هي :
- المجلد الأول، للدوريات الصادرة بين عامي 1377 – 1395 هـ وصدر عام 1395هـ .
- المجلد الثاني للدوريات الصادرة بين عامي 1395 – 1397 هـ وصدر عام 1397 هـ .
- المجلد الثالث . للدوريات الصادرة بين عامي 1397 – 1399 هـ وصدر عام 1401 هـ .

ورتبت المواد فيه حسب تصنيف ديوي العشري ، مع وجود كشافات إضافية للمؤلفين والعناوين والموضوعات .

- **الببليوجرافيات التجارية :**

1. دليل الكتاب المصري ، الهيئة المصرية العامة للكتاب . 1972 .
2. فهرس معرض الرياض الدولي الخامس للكتاب ، جامعة الملك سعود – عمادة شئون المكتبات 1403 هـ / 1984 .
3. فهرس معرض الرياض الدولي السادس للكتاب . الرياض : جامعة الملك سعود ، عمادة شئون المكتبات 1408 هـ .
4. فهرس المعرض العاشر للكتاب العربي في الكويت . المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب . 1405 هـ / 1984 .

5. دليل معرض القاهرة الدولي الخامس والعشرون . القاهرة الهيئة العامة للكتاب ، 1993 .

- **فهارس المكتبات :**

1. فهرست الكتب المحفوظة بالكبتخانة الخديوية المصرية ، دار الكتب المصرية.
أقدم فهارس المكتبات التي ظهرت في البلاد العربية. صدر في القاهرة في ثمانية مجلدات فيما بين عامي 1306 – 1309 هـ .

2. فهرس مخطوطات دار الكتب الظاهرية ، المجمع العلمي العربي – دمشق .
فهرس لبعض مجموعات المكتبة من المخطوطات في مجالات التاريخ وعلوم القرآن والفقه والشعر وقد ظهرت منه أربعة مجلدات فيما بين عامي 1947 – 1964 .

يختص كل منها بأحدى تلك التخصصات .

البيليوجرافيات والكشافات والمستخلصات الأجنبية :

- **البيليوجرافيات التجارية (قوائم الكتب) :**

1. القائمة التجارية ، السنوية للناشرين : Publi Sher Trade – List

- يصدر سنويا منذ 1973 في ستة مجلدات .
- وهو تجميع لفهارس الناشرين الأمريكيين .
- وهو مرتب وفقا لأسماء الناشرين ويدرج تحت كل منها الكتب التي نشرها خلال العام .

2. الكتب المطبوعة Books in Print
(الكتب الأمريكية خاصة)

- يصدر هذا المرجع بانتظام منذ عام 1948 في مجلدات سنوية
- تميز هذا المرجع عن سابقه في طريقة التنظيم حيث يرتب الكتب لمؤلف والعنوان .
- يوضح الناشر والسعر بالدولار لكل كتاب .

- صدر أخيرا محسبا على أسطوانة ليزر .

أمثلة من الببليوجرافيات القومية والوطنية الأجنبية

1. الببليوجرافيا القومية البريطانية

- British National Bibliography (bnb) .

- تصدر أسبوعيا منذ عام 1950.
- يتم تجميعها شهريا وسنويا .
- تضم الكتب الصادرة في بريطانيا .
- مرتبة وفقا لخطة تصنيف ديوي .
- لا تشمل الدوريات والموسيقى والخرائط البريطانية .
- تستبعد بعض فئات المطبوعات الحكومية البريطانية .

2. الببليوجرافيا القومية الألمانية :

- Deutsche National Bibliographie.

- يصدر أسبوعيا منذ عام 1931 .
- يتم تجميعها إلى جانب الكتب الصادرة في ألمانيا.
- لا يلتزم بخطة تصنيف معينة في الترتيب .

3. الببليوجرافيا القومية الغانية .

- Ghana National Bibliography .

- تصدر سنويا منذ عام 1965 وتجمع كل خمس سنوات
- تضم كل ما يصدر من أبناء الوطن ومواطنيه سواء تم النشر داخل غانـا أو خارجها
- تشمل الدوريات والموسيقى والخرائط الغانية .
- تضم المطبوعات الحكومية الصادرة في غانا .

خامسا : الأدلة ، الكتب السنوية ، كتب الحقائق ، الكتب الإرشادية

يضم هذا الفصل أنواعاً من الكتب المراجع ظهر معظمها لأول مرة خلال العصر الحديث وذلك استجابة لمتطلبات التطور العلمي والتقني وازدياد وتنوع وتشابك العلاقات والمصالح بين مختلف قطاعات المجتمع، وهذه الأنواع الأربعة هي:

أولا ـ الأدلة

ثانيا ـ الكتب السنوية .

ثالثا ـ كتب الحقائق

رابعا ـ الكتب الإرشادية.

أولا : الأدلة .

1. تعريف الأدلة :

الدليل لغة هو المرشد والكشاف وجمعه أدلاء ، وما تستدل به على ما تدعيه وجمعه أدلة ونظرا لكونها أقرب الكلمات من ناحية المعنى للفظ الأجنبي directory ، فقد استخدمت من قبل المتخصصين في مجال المكتبات والمعلومات لتكوين لما لنفس الكتب المرجعية التي يطلق عليها نفس اللفظ الأجنبي السالف الذكر .

ويعرف مسرد جمعية المكتبات الأمريكية لمصطلحات المكتبات والمعلومات : الدليل بأنه (قائمة بالأشخاص أو المنظمات مرتبة بشكل منظم ، عادة ما يكون هجائيا أو حسب الترتيب المصنف)

بأنه : مطبوع يحتوي على قوائم بأسماء الناس والهيئات أو مكاتب الأعمال في مدينة أو مجموعة من المدن أو دولة في ترتيب هجائي ، ثم ترتيب هجائيا ، أو بأسماء المهنيين أو المنتجيين أو بدوائر الأعمال التجارية في تجارة معينة أو مهنة)

ومن خلال التعريفات السابقة يمكن تعريف الدليل بأنه : كتاب مرجعي يحتوي على قائمة أو عدة قوائم بأسماء الأفراد المقيمين أو المتخصصين في حقل معين أو عدة حقول أو بأسماء الجمعيات أو المنظمات أو المؤسسات الحكومية أو التجارية أو الصناعية أو المهنية في إطار جغرافي محدد ، ويتم ترتيب المواد فيه بشكل معين (غالبا ما يكون هجائيا)

2. خصائص الأدلة وأنواعها :

تعتبر الأدلة من أهم الكتب المرجعية وأوسعها استخداما وتمثيل ذلك في كثرة وتنوع الأسئلة التي ترد إلى المكتبات ومراكز المعلومات حول أسماء وعناوين وأرقام هواتف الأفراد والمنظمات وغير ذلك من المعلومات المشابهة ، ونظرا لكثرة وتنوع استخدامات الأدلة وعلاقتها الوثيقة بالأعمال في قطاعات هامة مثل الأجهزة الحكومية والمؤسسات التجارية والصناعية والمنظمات المهنية ، فإننا نجد عدد الأدلة التي تصدر في الدول المتقدمة كبيرة جدا ويعود ذلك إلى أن الأدلة تستخدم من قبل تلك المؤسسات والمنظمات كوسيلة مثالية للتعريف بالهيئات ووظائفها ونشاطاتها .

وتختلف طبيعة ونوعية المعلومات التي يجعلها الدليل باختلاف نوعه والهدف من إعداده ، إلا أن الأدلة بشكل عام تركز على ذكر المعلومات الرئيسية عن الأفراد أو المنظمات كالعناوين وأرقام الهاتف والفاكس والعنوان البريدي في ومعلومات أخصائيه عن حجم النشاطات المختلفة للمنظمات والهيئات ومعلومات شخصية مختصرة عن الأفراد الذين تتم الترجمة لهم وحيث إن هذا النوع من المعلومات أكثر عرضه للتغيير والتقادم وفي أمس الحاجة إلى التجديد المستمر ، فقد كان ذلك دافعا إلى إصدار الأدلة بشكل سنوي .

ويمكن تقسيم الأدلة وفقا لعناصر معينة مثل المجال الجغرافي ، والتخصص الموضوعي والأهداف التي أصدرت من أجلها ونظرا لأهمية العنصر الأخير فإنه يمكن لنا تقسيم الأدلة وفقا إلى الأنواع التالية :

أ. الأدلة الحكومية :

وتصدر غالبا عن الأجهزة الحكومية أو بواسطة دور النشر التجارية في أحيان أخرى وتتوجه عادة إلى التعريف بالمصالح والهيئات الحكومية أو السياسية وكيفية الإستفادة من خدماتها .

ب. أدلة المؤسسات التعليمية والثقافية والاجتماعية :

وتتوجه إلى التعريف بالهيئات والمؤسسات التعليمية والثقافية والإجتماعية مثل المدارس والجامعات والمكتبات والمتاحف والمستشفيات ودور الرعاية الإجتماعية والنوادي الرياضية ونحو ذلك وأهدافها وأهم الخدمات التي تقدمها .

ج. أدلة المنظمات والجمعيات المهنية:

وتهدف إلى حصر وتعريف المنظمات والهيئات والإتحادات في حقل معين أو عدة حقول موضوعية وفي مجال جغرافي معين أو في العالم أجمع وبيان أهم نشاطاتها وكيفية الحصول على العضوية فيها وأهم المسئولين والأعضاء العاملين فيها .

د. الأدلة التجارية والصناعية :

ويعتبر هذا النوع من الأدلة من أهم أنواع الأدلة وأكثرها عددا وتصدر في العادة عن كافة المؤسسات التجارية والمصانع ، أو بواسطة دور النشر التجارية وتهدف بشكل رئيسي إلى التعريف بتلك المؤسسات والمصانع والتسويق لنشاطاتها وإنتاجها .

ه. أدلة الخدمات العامة :

وتصدر عامة بواسطة المصالح الحكومية أو إحدى دور النشر التجارية للتعريف بالخدمات التي يقدمها أحد الأجهزة الحكومية أو جميع الأجهزة الحكومية والأهلية ذات العلاقة بالحياة العامة للجمهور ومثال ذلك أدلة مكاتب البريد والفنادق وأدلة الهاتف والتلفاكس والعناوين البريدية والحدائق والأماكن السياحية .

3. الأدلة العربية :

يعود تاريخ الأدلة العربية إلى زمن قريب لا يتعدى الخمسينات أوالستينات من القرن الماضي ويعود ذلك إلى حداثة المؤسسات التعليمية والثقافية والشركات والمنظمات المهنية في الوطن العربي ، التي يرتبط بها نشر الأدلة وتوزيعها وهذا ما يظهر أسباب تواضع مستوى الأدلة العربية وقلة العناوين المنشورة في مجالها مقارنة بالأدلة الأجنبية .

وباستعراض ما صدر من الأدلة العربية المنشورة خلال الثلاثين سنة الماضية يمكن إلى بيان بعض سماتها وأهمها :

- أنها تصدر غالبا لمرة واحدة أو لمرات عديدة على فترات متقطعة وبالتالي عدم متابعة جمهور المستفيدين لها .

- أنها تصدر بجهود بعض المؤسسات التعليمية أو الثقافية أو الاجتماعية أو التجارية وحيث إن معظم تلك المؤسسات تعاني من ضعف إمكاناتها الفنية أو المالية أو البشرية فقد إنعكس ذلك على ما يصدر عنها من أدلة .
- أنها تتخصص في مجال موضوعي وجغرافي محدود مما يقلل من عدد المستفيدين منها.
- أن معظمها أدلة تعليمية وثقافية ، يلي ذلك الأدلة التجارية والصناعية وأن الإنتاج العربي في مجال الأدلة الحكومية وأدلة الخدمات العامة وأدلة المنظمات المهنية محدودة.
- أنها محدودة التوزيع بسبب ضعف إعدادها وصغر حجمها وعدم استمرارية صدورها وضعف الإدراك العام لقيمتها العلمية وهذا ما يجعل نشرها أقل أهمية لدى المؤسسات والمنظمات غير التجارية .

ومن الأدلة العربية ما يلي :

أ. الأدلة العامة :

- دليل الهيئات والشركات . فبراير 1988 . القاهرة : الأهرام ، 1988 .

ب. أدلة الهيئات والمؤسسات التعليمية والثقافية والاجتماعية

1. دليل مراكز وهيئات البحوث . القاهرة : أكاديمية البحث العلمي التكنولوجيا ، 1979.
2. دليل الإستثمار في مناطق التعمير في مصر . القاهرة : وزارة التعمير والمجتمعات الجديدة والإسكان والمرافق ، 1988.
3. دليل الجامعات في العالم حسن ناصر سليم ، دمشق : دار الإرشاد ، 1981 .
4. دليل أجهزة الإعلام في العالم ، محمد خير الوادي ، الكويت : الشركة المتحدة لتوزيع الصحف والمطبوعات ، 1982 .

4. الأدلة الأجنبية :

- Congressional Directorh . Washington , D.C. Government Printing Lffice , 1809.
- American Library Directory . New York : R.R.Boker, 1923.

- World Of Learning . London : Ewropa Publicat Iorns , 1947.

الدليل العالمي للجمعيات التجارية

- The Tnternational Foundation Directory London: Auropa Publi Cat Isns , 1974.

دليل المنظمات الدولية

- Business Organizat Ions And Agencies Directory Detroit, Ml : Gale Research Co,1980.

دليل المصالح الحكومية الفيدرالية والوكالات المستقلة .

- Major Cmpanies Of The Arab World . London : Graham A Trotman , 1900.

ثانيا : الكتب السنوية

ضمن الكم الهائل من مصادر والمعلومات التي تصدر في عالم اليوم ، هناك الكثير من المصادر المرجعية وغيرها التي تصدر بشكل سنوي وضمن المصادر المرجعية وغير المرجعية توجد بعض الإصدارات الأدبية والتقارير ووقائع المؤتمرات والمطبوعات الحكومية أما الكتب المرجعية التي تصدر سنويا فتأتي على رأسها الأعمال البيليوجرافية الجارية والأدلة وملاحق معاجم التراجم والكتب السنوية .

وبناء على ما سبق فالكتب السنوية لا تشمل جميع الإصدارات المرجعية السنوية وإنما تضم البعض منها ، الذي تتميز إلى جانب صدورها بشكل سنوي < بالتخصص في جمع نوعية معينة من المعلومات وهي المعلومات ذات الطابع السنوي أو التي تتوجه إلى التعريف بالتطورات والمستجدات وانطلاقا من ذلك يمكن تحديد الإصدارات التي تشملها الكتب السنوية في ثلاثة أنواع رئيسية وهي :

- الملاحق السنوية لدوائر المعارف .
- المناخيات Almanacs
- السجلات السنوية العامة والموضوعية .

1. **تعريف الكتب السنوية :**

الكتاب السنوي مصطلح عربي حديث استخدمه المتخصصون العرب ليوازي في المعنى اللفظ الأجنبي year book ، كما أقر مجمع اللغة العربية في القاهرة في دورته

الحادية والخمسين (فبراير / مارس 1985) كلمة (الكتاب السنوي لتكون في مقابل الكلمتين الاجنبيتين "year book , annual " وعرفها بأنها " نوع من الدوريات ينشر سنويا في شكل تقرير أو موجز للنشاط الذي قامت به هيئة وقد تكون سجلا للحقائق الإحصائية وغيرها خلال العام .

وفي اللغة الانجليزية استخدم لفظ "Year Book" بعدة معان هي : -

- كتاب سنوي يضم القضايا في المحاكم الانجليزية .
- كتاب يحتوي على المعلومات عن السنة .
- كتاب يضم معلومات عن مختلف أيام وفصول السنة .

أما فيما يتعلق بالتعريف الاصطلاحي لكلمة الكتاب السنوي (Year Book) فيورد مسرد جمعية المكتبات الأمريكية التعريف التالي :. (خلاصة سنوية للحقائق والإحصائيات في السنة السابقة وبشكل متخصص في احد الموضوعات عادة) .

ومن خلال المعلومات التي تضمها الكتب السنوية حاليا يمكن تعريف الكتاب السنوي بأنه : كتاب مرجعي يصدر مرة كل سنة ويتوجه إلى تسجيل التطورات والانجازات الجديدة والإحداث في واحد أو أكثر من جوانب الحياة الإنسانية . أو حقول المعرفة البشرية . بشكل وصفي أو إحصائي أو كليهما أو يتابع المعلومات التي تتطلب المراجعة السنوية مثل المعلومات الفلكية والإحصائية .

ورغم استخدام كلمة (year book) في اللغة الانجليزية عنوانا لمعظم الكتب السنوية ، إلا أن هذا النوع من الكتب المرجعية قد يصدر تحت تسميات أخرى مثل : guide handbook أما كلمة " almanac (k) التي تطلق على احد الأنواع الثلاثة التي تتألف منها الكتب السنوية ، فيرجع معجم اكسفورد أصلها إلى كلمة (مناخ) العربية . كما يذكر أن الكلمة قد دخلت في معظم اللغات الرومانية عن طريق الأندلس منذ نهاية القرن الثالث الميلادي .

ومن الناحية الاصطلاحية يورد مسرد جمعية المكتبات الأمريكية لهذه الكلمة التعريف الاصطلاحي التالي:

1. **كتاب سنوي يضم الحقائق والإحصائيات الجارية والراجعة معا .**
2. **كتاب سنوى يضم معلومات متنوعة** مثل التقويم وقائمة بالحوادث الفلكية وجداول مواقيت الزراعة والتنبؤات الجوية وفي اللغة العربية اقر مجمع اللغة العربية في القاهرة في دورته الحادية والخمسين التي سبقت الإشارة إليها – كلمة مناخيات لتقابل في المعنى الكلمة الأجنبية almanac (k) s وكلمة تقاويم لتقابل المعنى الكلمة الأجنبية كما عرف المجمع كلمة (مناخيات) بأنها أوعية المعلومات التي تحتوي على متنوعات من المعلومات الموسمية كالمناخ والمزروعات وعرفت كلمة تقاويم بقوله " أوعية المعلومات التي تحتوي على متنوعات من المعلومات ولكنها ترتبط في تبعاتها بأيام السنة واهم فئة في هذا النوع من الأوعية (المناخيات almanac).

خصائص الكتب السنوية وأنواعها :

تعتبر الكتب السنوية المرجع الرئيسي للإجابة على الأسئلة المرجعية التي تتضمن المقارنة بين الانجازات العلمية خلال السنوات المختلفة ولذلك فهي ذات أهمية بالغة في أقسام الخدمة المرجعية في المكتبات ومراكز المعلومات ومن المراجع ذات الاستخدام الكثيف .

وتتضمن الكتب السنوية أنواعا عديدة من المعلومات التي حدثت خلال السنة الماضية والتي من أهمها :

- الأحداث السياسية المعاصرة .
- الاتفاقيات والمعاهدات والبروتوكولات الموقعة خلال السنة الماضية .
- التطورات العلمية والتقنية .
- المعلومات الإحصائية في ميادين العلوم المختلفة .
- الأحداث الهامة خلال العام المنصرم .
- تراجم الأحياء المشهورين والمتوفين خلال العام المنصرم .
- إحصائيات وبيانات عن المسابقات والألعاب والأرقام القياسية .

- وتتميز الكتب السنوية بأنواعها الرئيسية الثلاثة بمجموعة من الخصائص أهمها :

- الحداثة: فهي تركز على جميع المعلومات الحديثة عن المجال أو الحقل الذي تتخصص فيه ولذا فهي لا تحفل بالمعلومات الراجعة .
- الحقائق المختصرة: فمعظم الكتب السنوية تتجه نحو ذكر الحقائق والمعلومات المختصرة أكثر من اتجاهها نحو المعلومات المفصلة أو الشاملة والتي تعتبر من اختصاص كتب مرجعية أخرى .
- رصد الإتجاهات الجديدة :في مختلف الموضوعات والمجالات التي تدخل في إطار تخصصها ويأتي ذلك بشكل مباشر أو غير مباشر .
- الكشافات العامة: فهي تحتوي على كشافات شاملة بمصادر المعلومات التي تشكل مصدرا رئيسيا للباحثين الذين يميلون نحو رصد الإتجاهات والمستجدات الحديثة .
- معلومات الأدلة والتراجم: فالكتب السنوية تورد الكثير من المعلومات عن المنظمات والأشخاص وهذه تعتبر من اختصاص الأدلة ومعاجم التراجم ولكن الكتب السنوية لا تحفل إلا بالمعلومات الجديدة عن الأشخاص والمنظمات .

ورغم أن الكتب السنوية تحتوي الأقسام الشكلية الثلاثة التي ذكرناها سابقا إلا أن ما يجمع بين تلك الأنواع الثلاثة هو صدورها بشكل سنوي واختصاصها بمتابعة ورصد المعلومات والإتجاهات الجديدة .

أ. الملاحق والكتب السنوية لدوائر المعارف

حين أدركت دور النشر التي تتولى اصدار دوائر المعارف الأجنبية أن إصدار طبعات جديدة من دوائر معارفها لن يتم إلا على فترات طويلة > مما يؤدي بالتالي إلى تقادم معلوماتها . قامت بإصدار ملاحق سنوية تحوي المعلومات الجديدة والإتجاهات والتطورات التي حدثت في جميع الموضوعات التي تطرقت إليها الموسوعة وتصدر الملاحق السنوية للموسوعات تحت ثلاث تسميات هي :(ملحق : Supp Lement"، (حولية) annual ، (كتاب سنوي : year book وتعتبر ملاحق الموسوعات من أحدث أقسام الكتب السنوية تاريخا مقارنة مع النوعين الآخرين ويعتبر الكتاب

السنوي لدائرة المعارف الدولية الجديدة The New International Year Book والذي صدر لأول مرة سنة 1907 ولا يزال مستمرا في الصدور حتى الآن أقدم ملاحق الموسوعات ظهورا واستمرارا في الصدور .

ب. المناخيات

تعتبر المناخيات أقدم أقسام الكتب السنوية ظهورا . حيث انبثقت المناخيات القديمة من التقاويم ويرجع أقدم المناخيات الموجودة حاليا إلى عهد رمسيس الثاني (1250 ق.م) .

أما أقدم المناخيات المطبوعة . فقد نشرت في فينا بواسطة الفلكي جورج بورباخ George Purbach وذلك في سنة 1457 م.

وانتقلت المناخيات والتقاويم من أوروبا إلى أمريكا الشمالية في منتصف القرن السابع عشر الميلادي ومن أهم المناخيات العالمية المستمرة "The World Almanac" التي تصدر منذ سنة 1868 حتى الآن .

ج. السجلات السنوية العامة والمتخصصة

تشمل السجلات جميع الإصدارات السنوية المرجعية والتي لا تدخل ضمن النوعين السابقين ويرجع أقدم كتاب سنوي إلى سنة 1711 ، حيث نشر كتاب "abel Boyers political State of Great Britain " كما يرجع نشر السجل الإنجليزي السنوي English Annual Register .

وتعتبر هذه الفئة من أعظم الكتب السنوية من ناحية كثرة الإصدارات وتنوعها ويمكن تقسيمها إلى نوعين رئيسيين هما :

- الكتب السنوية التي تصدرها المصالح الحكومية والشركات والمؤسسات والمنظمات .
- الكتب السنوية الصادرة عن دور النشر التجارية والتي تتجه في الغالب إلى التعريف بالتطورات والاتجاهات الحديثة في واحد أو أكثر من نواحي الحياة الإنسانية .

3. الكتب السنوية العربية :

تعتبر الكتب السنوية من اقل الكتب المرجعية نشرا في الوطن العربي ويعود ذلك بشكل رئسي إلى طبيعة تلك الكتب التي يتطلب نشرها بعض الشروط

والإمكانيات التي قد تتعذر في معظم أقطار الوطن العربي ، ويمكن إيجاز الأسباب التي كانت وراء ندرة الكتب السنوية .

- أن من أهم خصائص هذه الكتب ، صدورها سنويا وبشكل دائم ، وهو ما لا يتناسب مع الإمكانيات الفنية والبشرية والمادية للهيئات التجارية .
- أنها تتخصص في جمع ورصد الإتجاهات الجديدة والتطورات الهامة وذلك يتطلب امكانيات فنية هائلة .
- إنها ترتبط بالتقدم العلمي والنشاط التجاري والإقتصادي والحكومي وليس ثمة شك في انه لا وجه للمقارنة بين الوضع التجاري والاقتصادي في الغرب ومثيله في الوطن العربي .
- إن الكتب السنوية تعتمد مثل غيرها من المطبوعات الأخرى على امكانيات تسويقها وهي محدودة في سوق النشر العربي وتقف كإحدى العقبات الكبرى في وجه الكتب السنوية العربية وتطورها .

أقسام الكتب السنوية

- **الملاحق والكتب السنوية لدوائر المعارف:** تعتبر الموسوعات ودوائر المعارف التي صدرت في الوطن العربي من الأنواع المختصرة أو التي تتوجه إلى خدمة الأهداف التعليمية والثقافية لذا فإنها لا توجد حتى الآن دوائر معارف أو موسوعة عربية تتوجه نحو إصدار ملحق سنوي يتابع المستجدات في مجال أو مجالات تخصصها .
- **المناخيات** : ليس هناك حسب علمنا – حتى الآن مناخية واحدة باللغة العربية وان كان هناك إصدار معين في هذا المجال فهو غير دائم الصدور وتم نشره لمرة واحدة أو لمرات معدودة .
- **السجلات الموضوعية:** لا يوجد حتى الآن كتاب سنوي عربي واحد يصدر بشكل تجاري ودائم كما هو الحال في البلدان الأجنبية. أما الإصدارات السنوية غير الدائمة فتشمل في بعض الكتب التي صدرت تلك الإصدارات بشكل فصلي أو سنوي لرصد التطورات في مجال معين أو عدة مجالات ، ولمرات معدودة ثم توقفت ومن أمثلة ذلك :

- الكتاب الإحصائي السنوي لجمهورية مصر العربية 1952 – 1991 . القاهرة : الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، 1992.
- اليوميات الفلسطينية ، منظمة التحرير الفلسطينية – مركز الأبحاث . بيروت د المركز ، 1966.
- سجل العالم العربي . وثائق أحداث ، آراء سياسية . تحرير حيران شامية ، بيروت . دار الأبحاث والنشر ، 1966 .

4. الكتب السنوية الأجنبية

- The Annual Register . London : Longmans , 1958 .
- Statesman's Year Book : New York : St . Martin's Press, 1964 .
- Whitaker Almanac . London : Whihaker, 1969 .

ثالثا : كتب الحقائق

1. تعريف كتب الحقائق

"كتب الحقائق" مصطلح حديث استخدمه المتخصصون في مجال المكتبات والمعلومات ضمن العديد من المصطلحات الأخرى مثل "موجزات الحقائق" و "الكتب اليدوية" وكلها عبارة عن ترجمة حرفية للمصطلح الأجنبي (hand book) .

وفي اللغة الانجليزية يذكر معجم اكسفورد: أن كلمة (hand book) قد استخدمت خلال القرن العاشر الميلادي والقرون التي تلته بمعنى كتاب أو موجز إرشادي للمكتبات والشعائر الدينية ، وهو كتاب مختصر للإرشاد في مهنة أو دراسة خاصة الكتاب الذي يحتوي على معلومات مختصرة للسائح.

أما فيما يتعلق بالتعريف الاصطلاحي ، فيعرف معجم جمعية المكتبات الأمريكية نفس المصطلح بأنه "خلاصة تغطي موضوعا واحد أو أكثر ،على مستوى المعلومات الأساسية والمقدمات ،ويتم ترتيبه بشكل يتيح الوصول إلى الحقائق .

ورغم شيوع استخدام كلمة (hand book) فان هذا النوع من الكتب المرجعية يرد تحت مسميات أخرى مثل : دائرة المعارف : (Encyclopedia) ، (موسوعة) " Gyclopedia" ، و (معجم) " Distionary" .

وبناء على ما سبق ورد استخدام كلمة (hand book) هنا بنفس المعنى الوارد في التعريفات السالفة الذكر وهو انه : كتاب مرجعي يتوجه إلى جمع المعلومات الحقائقية الأساسية.

2. خصائص كتب الحقائق وأنواعها

تعتبر كتب الحقائق مصدرا رئيسيا للإجابة على الأسئلة المرجعية التي تدور حول الحقائق والمعلومات المتنوعة التي يصعب عادة تصنيفها في مجال أو إطار معين . كما أن الكتاب الحقائقي يركز في الغالب على ذكر المعلومات الأساسية أكثر من اهتمامه بالمعلومات الجديدة كما يلي :

- المعلومات حول التقاليد مثل الإقتباسات العلمية والأمثال .
- الإحصائيات خاصة في مجال العلوم الإجتماعية والدراسات السكانية والمال والتجارة والصناعة .
- النصوص الأصلية للوثائق والقوانين والأنظمة والقرارات وقواعد التشريفات وغير ذلك من الأوراق الرسمية .
- نصوص المناقشات مثل مناقشات المجالس النيابية والإجتماعات القيادية والثانوية .

ويمكن تقسيم الكتب الحقائقية إلى أنواع معينة وفقا لعناصر عديدة إلا أن أهم تقسيم لها يتم لنوعية المعلومات التي ركز عليها كل نوع منها ووفقا لذلك يمكن تقسيمها إلى **الأنواع التالية** :

1. كتب الحقائق الخاصة كالغرائب والنوادر وهي التي تتوجه إلى جمع المعلومات عن الأشياء الغريبة والنادرة والأرقام القياسية في مختلف مجالات الحياة الإنسانية وحقول المعرفة البشرية .
2. كتب الحقائق الأدبية والتاريخية تتخصص في جمع المعلومات الأدبية والتاريخية مثل الإشارات والإقتباسات الخاصة بالمناسبات ومواعيد الأعياد .
3. كتب الحقائق الجغرافية وتشتمل على المعلومات الرئيسية والموجزة عن أهم مظاهر الحياة والطبيعة في مختلف دول العالم.

4. كتب الحقائق الوثائقية وهي التي تتخصص في ذكر النصوص الأصلية للوثائق التاريخية والجارية .
5. كتب الحقائق الموضوعية وتضم الكتب التي تتوجه إلى ذكر المعلومات الأساسية في واحد أو أكثر من حقول المعرفة البشرية ويعتبر هذا النوع أكثر أنواع هذه الفئة من ناحية كمية الإنتاج الفكري .

1) كتب الحقائق العربية

لا تتوفر حتى الآن مصادر علمية تعطي صورة واضحة عن الإنتاج الفكري العربي في مجال كتب الحقائق العربية . إلا أن الباحث يستنتج من خلال الاستعراض العام لكتب المراجع العربية أن الإنتاج الفكري العربي يعتبر نادرا في بعض أنواع الكتب الحقائقية وقليلا في بعضها وكثيرا في البعض الآخر .

ويعتبر الإنتاج العربي في هذا المجال جيدا جيدا خاصة في مجال كتب الأمثال أما الكتب الحقائقية الجغرافية فتضم الكتب المرجعية التي تتناول بشكل موسوعي دولا عديدة أو دولة معينة من جميع النواحي الحضارية أما فيما يتعلق بالكتب الحقائقية الموضوعية > فانه برغم وجود عدد كبير من الكتب العربية التي تتناول الأساسيات في واحد أو أكثر من حقول المعرفة البشرية إلا أنها لا تعتبر كتبا حقائقية بالمعنى الدقيق لأنها لا تصدر بشكل دائم وعلي فترات معينة .

وعلى وجه العموم نستطيع القول بان الكتب الحقائقية تعتبر شكلا جديدا من التأليف العلمي في الوطن العربي ، وهذا ما جعل الإنتاج العربي نادرا في بعض أنواعها وفيما يلي أمثلة من كتب الحقائق العربية :

1. كتب الحقائق الأدبية والتاريخية :

- كتب الأمثال العربية :
- أمثال العوام في مصر والسودان والشام / لغوم شقين القاهرة: المطبعة الشرقية. 1311هـ.
- الأمثال العامية / احمد تيمور . القاهرة : دار الكتاب العربي . 1956 .
- التقاويم

- التوقيعات الإلهامية في مقارنة التواريخ الهجرية بالسنين الإفرنجية والقطبية . القاهرة : مطبعة بولاق ، 1311 هـ.
- التقويمان الهجري والميلادي / س . ب جرنفيل . ترجمة حسام محي الدين الالوسي . بغداد : مطبعة الجمهورية ، 1970 م .

2. كتب الحقائق الوثائقية :

- دساتير البلاد العربية ، القاهرة : جامعة الدول العربية معهد الدراسات العربية العالمية ، 1955 .
- الوثائق العربية بيروت : الجامعة الأمريكية – دائرة الدراسات السياسية والإدارة العامة ، 1963- 1967م .

2) كتب الحقائق الأجنبية :

- 5000 New Answers To Questions F.J. Tlaskins . New York : Grosset & Dunlap, 1933 .
- Quotatuons For Special Occasions , Maud Van Bunan . New York : The H.W. Wilson , 1938 .
- Guinness Book Sf Workd Records . New York. Sterling , 1955 .

رابعا : الكتب الارشادية

1. تعريف الكتب الارشادية :

لا يوجد حتى الآن مصطلح عربي محدد يقابل في المعنى المصطلح الأجنبي (manual)ويعود السبب في ذلك إلى ندرة الإنتاج الفكري والكتابات العربية في هذا الميدان ولكن بعض الباحثين العرب الذين تناولوا الكتب الإرشادية. استخدموا مصطلحي (الموجزات الإرشادية) و (الكتب العلمية) وكلاهما ترجمة حرفية لمعنى المصطلح الأجنبي السابق الذكر .

وقد استخدمت كلمة (Manual) من قبل الباحثين المتخصصين بشكل غير محدّد . فأطلقت على العديد من الكتب المرجعية وغير المرجعية والتي لا تحمل صفة الكتب الارشادية .

مسرد جمعية المكتبات الأمريكية يعرف كلمة (Manual) بأنها :

1. كتاب موجز ، كتاب حقائقي .
2. كتاب بالقواعد للتوجيه والإرشاد إلى كيفية أداء مهمة أو إجراء .

ويفضل دائما المعنى الإصطلاحي الثاني الذي ذكر في التعريف السابق كما سنستخدم المصطلح العربي " الكتب الارشادية " مقابلا لكلمة (Manual) بنفس المعنى السالف الذكر .

2. خصائص الكتب الارشادية وأنواعها :

والواقع أن جميع مصادر المعلومات تعتبر بصورة أو بأخرى كتبا إرشادية فهي تضم معلومات تهدف إلى إكتساب مهارة معينة أو الإفادة عن معلومات أساسية أو متخصصة في مجال واحد أو مجالات عديدة وتعتبر الكتب الإرشادية نتيجة طبيعية للتقدم العلمي وللتطورات المتلاحقة في ميدان الحضارة الإنسانية وما تبعة من تغير في السلوك الإنساني وأساليب وظروف الحياة الاجتماعية ولو حاولنا البحث عن العوامل التي كانت وراء ظهور وإنتاج الكتب الارشادية في عالمي اليوم لوجدنا أنه يمكن إرجاعها إلى عاملين : أولهما الظروف الإقتصادية والاجتماعية المعاصرة التي دفعت الإنسان إلى الاعتماد على النفس في انجاز الكثير من الأعمال والمهمات التي قد يكون أداؤها مكلفا من الناحية الاقتصادية ويتطلب الأمر أداءها في أوقات حرجة ، أما العامل الآخر الذي كان وراء ظهور الكتب الارشادية المهنية فهو كونها أداة لا غنى عنها لكافة المتخصصين في كافة العلوم المهنية والتقنية ، التي تتطلب أعمالها تشغيل بعض الأجهزة وما يستلزمه ذلك من الرجوع إلى أدلة إرشادية توفر المعلومات اللازمة لأداء تلك الأعمال .

وتقسم الكتب الارشادية وفقا لتخصصاتها إلى الأنواع الرئيسية التالية :

أ. كتب التدبير والصيانية المنزلية وتشمل جميع الكتب الإرشادية التي تتخصص في مجال إعداد المأكولات والوجبات المختلفة والتي ترشد إلى كيفية إصلاح مرافق المنزل المختلفة مثل الحدائق والتمديدات الكهربائية والمائية .

ب. كتب التسلية والهوايات والصناعات المنزلية ، وتضم الكتب الإرشادية التي ترشد إلى كيفية ممارسة الهوايات والألعاب المختلفة مثل الألعاب الرياضية وجمع

الطوابع والتدريب على الصناعات المنزلية مثل الصناعات النسيجية والحرفية وغير ذلك من الصناعات اليدوية .

ج. كتب الصحة والإسعافات الأولية ، وتتألف من الكتب التي ترشد إلى كيفية أداء المهمات الإسعافية العاجلة مثل حالات التسمم أو الحريق ويضاف إليها الكتب الصحية التي تشتمل على الإرشادات العامة حول كيفية التعامل مع بعض الحالات المرضية ، أو التي ترشد إلى بعض المهارات الصيدلية.

د. كتب السلوك الإجتماعي، وتضم جميع الكتب التي تضم القواعد الخاصة بكيفية التعامل مع افراد المجتمع.

ه. الكتب الإرشادية المهنية ، وتشمل جميع الكتب الارشادية التي تتخصص في بيان الإرشادات الخاصة بعمل ما أو كيفية تشغيل جهاز أو آلة معينة .

3. الكتب الارشادية العربية :

صدر في الوطن العربي خلال العصر الحديث عدد كبير من الكتب الارشادية ولكن معظمها ظهر على شكل كتب عادية أو مقررات دراسية لبعض المعاهد المهنية ولم يظهر كنوع متميز من الكتب المرجعية . كما أن معظم تلك الكتب الارشادية صدرت لمرة واحدة .

وقد كان وراء إصدار الكتب الارشادية العربية ، المؤسسات الاجتماعية مثل المستشفيات والجمعيات ، والمدارس والمراكز والمعاهد .

ويكثر الإنتاج الفكري العربي من الكتب الارشادية في مجالات التدبير المنزلي مثل الطبخ وإعداد المأكولات المختلفة وصيانة المنازل والحدائق . كما يكثر أيضا في مجال الكتب الطبية وكتب الإرشاد الصحي ، ولذا فان الأمل معقود على ازدياد الإدراك العام لأهمية الكتب الارشادية وتكاثر الإنتاج الفكري العربي في مجالاتها يوما بعد يوم .

ومن أمثلة الكتب الارشادية العربية :

أ. التدبير والصيانة المنزلية :

- البيت الحديث / ايلين كيث روجرز . ترجمة نزار بشارة ، دمشق : مكتبة أطلس، (د . ت).

- أصول السطحي/ نظيرة نقولا ط10 . القاهرة : مكتبة الانجلو المصرية . 1980.

ب. التسلية والهوايات والصناعات المنزلية

- في ساعات الفراغ للتسلية والمتعة الذهبية / ادولف فرج ،ط2 القاهرة : دار المعارف ، 1957 .
- 500 لعبة / محمد حامد الأفندي وحسن على عبد العزيز القاهرة عالم الكتب، 1961.
- أشغال الصوف والتريكو / بثينة الكفراوي . القاهرة : دار الشعب للطباعة (د- ب) .

ج. الصحة والإسعافات الأولية :

- الإسعافات الأولية / احمد الأنصاري . الرياض : عكاظ ، 1982 .
- الرعاية العاجلة للمرضى والمصابين / خبراء منظمة الصحة العامة . الإسكندرية : المركز العربي للنشر والتوزيع ، 1982 .

د. السلوك الاجتماعي :

- العادات في الزيارات الولائم والعراس والمآتم وآداب والمحامل وغيرها / خليل سركيس ، بيروت : المطبعة الأدبية 1911 .

ه. الكتب الارشادية المهنية :

- كيف تدير المناقسة / جمعية تعليم الكبار الأمريكية . القاهرة دار القلم . 1963 .
- كيف نستعمل الوسائل السمعية والبصرية / جون و باك ترجمة مصطفى بدران .ط2 القاهرة : الهيئة المصرية العامة للكتاب ، 1977.

4. الكتب الارشادية الأجنبية :

- Index Hanicrafts , Model Making , Akd Useful Projects Eleanor C. Lovell And R.M. Hall Boston Faxon , 1936 .
- New Garden Encyclopedia E.L.D. Seymour . New York : Wise, 1946 .

مراجع الفصل الثاني

1. حشمت قاسم ، مصادر المعلومات وتنمية مقتنيات المكتبات ط2 . القاهرة: مكتبة غريب ، 1988 ، ص 90 – 91 .
2. hurt . c.d. Information Sources In Science And Technology . Englewood , Libraries Unlimited , 1988 .
3. Encyclopedia Of Library And In For Mation Science Edited By Allen Kent … Etsl . New York , Narcel Dekker , 1978 , Vol . 26.
4. Voight , Mlvin . Scientists ' Approaches To In For Mation Acrl Monograph . 14 : 7o , 1981 .
5. Price , D.J. De Solla Citaion Measures Of Harok Science , Soft Science , Technoloyy , Non S Cience In : Nelson , C.E. And Pollack D.K. (Ed) Communi Cation Among Scientists And Engineers Lexington , Heath , 1970 .
6. Ency Clopedia Of Library And Information Science , Op . Cit .
7. Grogan, Denis . Science And Technoloyy, An In Troduction To The Literature . 4 Th Ed London, Clive Bingley , 1982 .
8. Taylor , David C. Managing The Serial Explosion Thi Issues For Publishers And Kibraries . New York , Knowledge Industry , 1982.
9. Grogan , D.Op. Cit.
10. Williamson , H. Methods Of Book Design . London , Yale University Press, 1983 .
11. Page , Gillian , Campbekk , Robert , Meadows , Jack , Journal . Publishing : Principles And Practice . London Butter Worths, 1987 , Pp 159 – 164 .
12. Miller , R. Gordon , M. And Meadows , A.J. Use Of Word Processinr Bu U.K. Publishers . Oxford , International Bulletin , 1985.
13. Wood Ward , A.M . Directory Of Review Serials In Science And Technology . London , Aslib , 1974 .
14. Fath , E.A. Elements Of Astronomy . New York , Nc Graw Hill , 1955 , P.1 .
15. Malinowsky , H.R. Scince And Engineering Reference Sources . New York , Li Braries Unlimites Inc, 1967, P . 71.
16. Voight , Melvin Op . Cit .

17. Emmon , William . Geology , Priniciples And Processes . New York , Mc Graw Hill , 1969 , P. 1 .

18. Scharder , Alvin , M . In Search Of A Nace Infor Mation Science And Its Conceptuad Antecedents . Library And In Formation Scines Research , No6 (1984) . P 237 – 238 .

19. عبد الهادي ، محمد فتحي . المدخل إلى علـم المعلومـات – الريـاض : دار المريخ 1985 – ص 63 .

20. Henriksen , Tor " Information Scinece : Towards Consen Sus " In : The Ory And Application Of Information Research . Proceedings Of The Second Intemational Research Fowrm On Information Scin Ce, 3-6 Aug . 1977 . London : Mansell , 1980 – P 15 . 21 .

21. الخريمي ، سـعود بـن عبـد الله . دليـل المراجـع / إعـداد سـعود عبـد الله الخريمي، بسام عبد الغني صبره – الرياض : مكتبـة الملـك فهـد الوطنيـة ، 1994 – 521 ص .

22. Guide To Rofernce Books / Ed By Robert Balay

23. 11 Th Ed : Chicago : American Library Association, 1996 , 1650p.

24. Wal Ford,S Gwide To Reterence Na Terial – 6 Th . Ed – London : The Library Associatisn , 1993 .

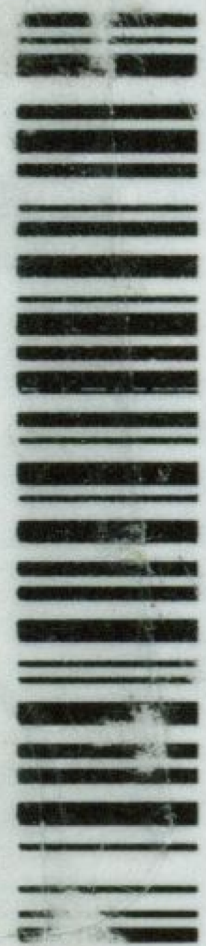
25. American Reference Books Annual / Ed . By Bohdan

26. S . Wynar – Engle Wood . Colo : Libraries Unlimited, 1970.


دار
المسيرة
للنشر والتوزيع والطباعة


دار
المسيرة
للنشر والتوزيع والطباعة

مصادر المعلومات







دار
المسيرة
للنشر والتوزيع والطباعة
www.massira.jo